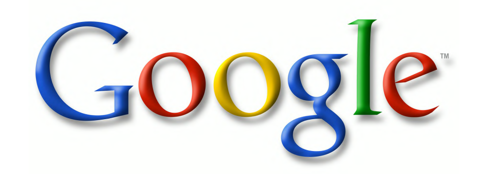
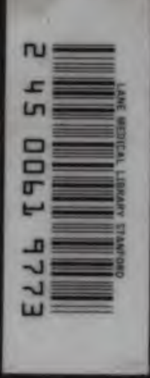




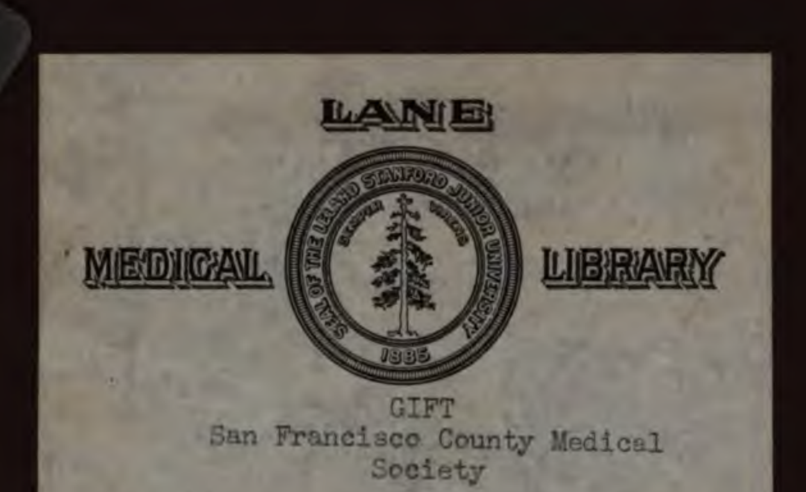
Vorschriftenbuch

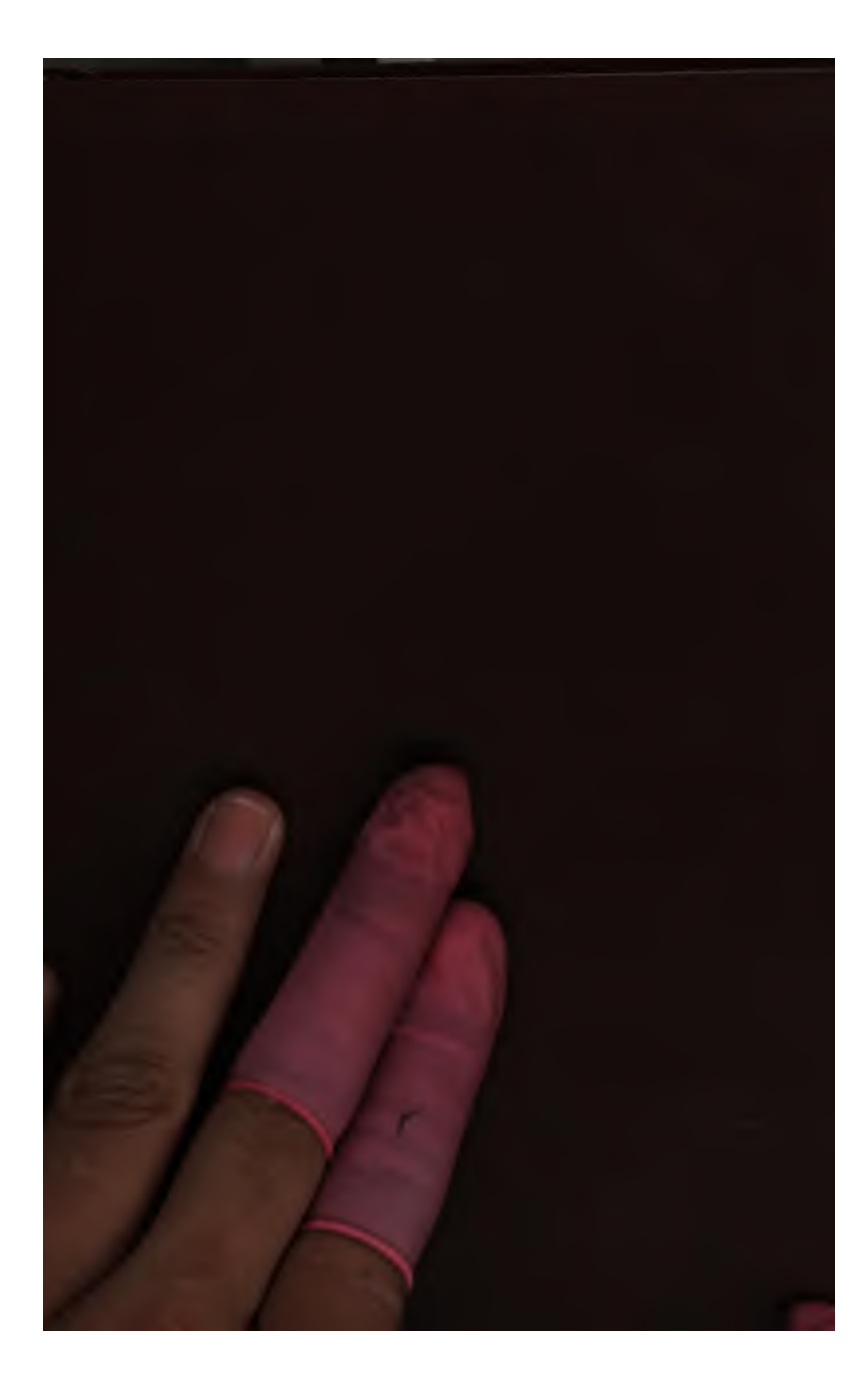
für

Drogisten

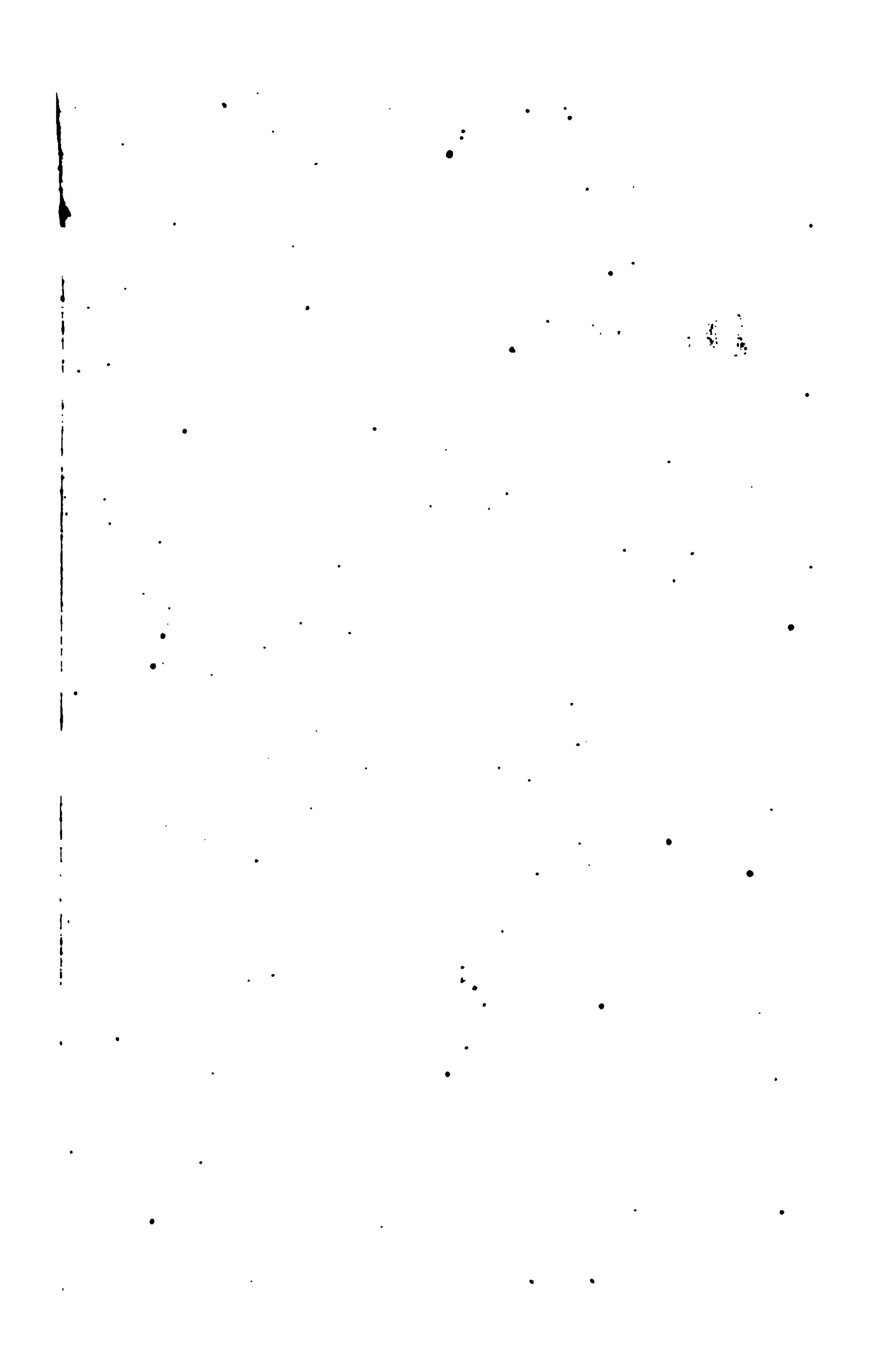
von

G. A. Buchheister









Handbuch

der

Drogisten-Praxis.

Ein Lehr- und Nachschlagebuch

für

Drogisten, Farbwaarenhändler etc.

Im Entwurf vom Drogisten-Verband preisgekrönte Arbeit

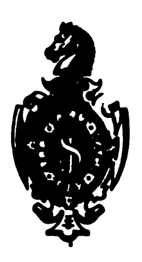
von

G. A. Buchheister.

Zweiter Theil.

Die Herstellung der gebräuchlichen Handverkaufsartikel.

Dritte vermehrte Auflage.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1898.

Vorschriftenbuch für Drogisten.

Die Herstellung

der

gebräuchlichen Handverkaufsartikel.

Von

G. A. Buchheister.

Dritte vermehrte Auflage.



Berlin.
Verlag von Julius Springer.
1898.



Vorwort zur ersten Auflage.

Schon bei der Bearbeitung der ersten Auflage meines Handbuches der Drogisten-Praxis reifte bei mir der Entschluss, diesem ersten, in der Hauptsache dem Theoretischen gewidmeten Bande, einen zweiten, in sich abgeschlossenen und daher völlig selbständigen Theil anzufügen, der sich nur mit der Praxis befasst; mit anderen Worten, ein möglichst vollständiges Vorschriftenbuch für Drogisten.

Ueberhäufung mit anderweitigen Arbeiten und eine gewisse Scheu vor dieser, wenn gewissenhaft ausgeführt, sehr schwierigen Aufgabe hat die Ausführung meines damaligen Vorsatzes bis heute verzögert. Dazu kam noch, dass gerade in diese Zeit die Herausgabe des Dieterich'schen Manuals fiel, eines vorzüglichen Werkes, welches überall bestrebt ist, den Forderungen des modernen Lebens Rechnung zu tragen. Die rasche Aufeinanderfolge der verschiedenen Auflagen zeigte so recht, welches Bedürfniss für ein derartiges Buch vorhanden war. Aber jemehr ich mich mit der Durchsicht der verschiedenen Auflagen beschäftigte, desto klarer wurde mir, dass dieses an und für sich vorzügliche Werk doch nicht den Anforderungen entspricht, welche an ein Vorschriftenbuch für Drogisten zu stellen sind.

Wir müssen die uns interessirenden Vorschriften aus einer Ueberfülle medicinischer Präparate, die für uns, weil dem freien Verkehr entzogen, kein Interesse haben, heraussuchen. Und gerade die Abtheilungen, welche den grössten Werth für Drogisten haben, wir erinnern an Lacke, Cosmetica, Parfümerien, Essenzen u. a. m., sind nur knapp oder auch gar nicht behandelt. Das Buch ist eben voll und ganz das, was sein Titel sagt, ein „pharmaceutisches" Manual.

Wohl giebt es nun für jene oben angeführten Abtheilungen eine grosse Zahl sog. Recept-Taschenbücher; aber gerade diese entsprechen nur sehr selten den praktischen Bedürfnissen des Drogisten. Theils sind sie mehr für die Grossfabrikation berechnet, theils aber, und

das ist der gewöhnliche Fall, widmen sie der Beschreibung der Rohstoffe, welche bei der Fabrikation in Anwendung kommen, einen so überwiegenden Theil ihres Inhaltes, dass die Ausbeute an für uns brauchbaren Vorschriften, selbst bei einem stärkeren Bande, oft eine sehr geringe ist. Die Kenntniss der Rohstoffe aber muss bei einem Drogisten vorausgesetzt werden oder, wenn er sich über die Natur eines derselben speciell unterrichten will, so geschieht dies am besten durch Nachschlagen der eigenen Fachlitteratur.

Alle diese Gründe haben mich veranlasst, den Versuch zu wagen, ein solches, speciell für den Drogisten gedachtes Vorschriftenbuch zu bearbeiten. Ob mir dieser Versuch schon beim ersten Anlauf gelungen ist, muss ich der nachsichtigen Beurtheilung meiner Fachgenossen überlassen. Die Versicherung wenigstens kann ich geben, dass das Werkchen mit Gewissenhaftigkeit und Fleiss ausgearbeitet ist; weitaus die grösste Zahl der Vorschriften ist von mir selbst durchgeprüft und die Erfahrungen vieler Jahre sind in dem Buche niedergelegt.

Den Ideen der ersten Abtheilung meiner Drogisten-Praxis entsprechend, habe ich auch hier das Theoretische der Darstellungsweisen überall berücksichtigt und dem Buche, als einem Nachschlagebuche auch manche Vorschrift oder Besprechung eingefügt, welche keinen eigentlichen Handelsverkaufsartikel betrifft, deren Kenntniss aber dennoch für den Drogisten als häufiger Berather in technischen Fragen nützlich und daher auch von pekuniärem Vortheil sein kann.

Es bleibt mir nun noch übrig, einiges über die Anordnung des Stoffes zu sagen. Ich habe diesen, wie das nachfolgende Inhaltsverzeichniss zeigt, der besseren Auffindung halber, in Gruppen geordnet und von einer nur alphabetischen Anordnung der Vorschriften abgesehen. Ich halte es für weit praktischer und das Aufsuchen bedeutend erleichternd, wenn man z. B. sämmtliche Ungeziefermittel in eine Gruppe vereinigt, als wenn man, wie dies bei einer alphabetischen Anordnung der Fall ist, die Pulver an dieser, Pillen oder Latwergen an jener Stelle suchen muss.

Und so übergebe ich denn dieses Buch meinen Fachgenossen in der Hoffnung, auch mit ihm einen kleinen Beitrag zur Hebung des Standes geschaffen zu haben.

Hamburg-Eppendorf, August 1891.

G. A. Buchheister.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Wenn ich hiermit die zweite Auflage meines Vorschriftenbuches der Oeffentlichkeit übergebe, so hoffe ich auch mit dieser Auflage gar manchem meiner Fachgenossen einen Dienst zu erweisen. Es ist wahrlich nicht ganz leicht aus der Unzahl von Vorschriften, welche in den verschiedenen Fachblättern zur Veröffentlichung gelangen, das Gute herauszufinden, denn, wenn man daran geht, die Spreu vom Weizen zu sondern, so ist die Ausbeute oft sehr gering. Ich habe mich redlich bemüht, durch zahlreiche eigene Versuche eine derartige Sichtung vorzunehmen; andernfalls würde die Zahl der neu hinzugekommenen Vorschriften eine noch weit grössere sein. Auch viele der in der ersten Auflage aufgenommenen Vorschriften habe ich einer Nachprüfung unterzogen, einzelne geändert, andere als nicht empfehlenswerth entfernt.

Völlig neu hinzugekommen ist eine, von Herrn A. Petzold bearbeitete Gruppe „die Photographie“ betreffend. Ich glaubte diese Abtheilung, bei der immer mehr wachsenden Ausdehnung der Amateur-Photographie, nicht fehlen lassen zu dürfen.

Ganz besonders bin ich bestrebt gewesen, das Sachregister vollständiger zu gestalten, um ein rascheres Aufsuchen der Vorschriften zu ermöglichen.

Hamburg-Eppendorf, Januar 1894.

G. A. Buchheister.

Vorwort zur dritten Auflage.

Dasjenige, was ich im Vorwort zur ersten und zweiten Auflage auseinandersetzte, hat mich auch bei der Bearbeitung der dritten Auflage geleitet.

Ich habe dieser eine grosse Anzahl neuer Vorschriften hinzugefügt, um so den sich vielfach verändernden Bedürfnissen des Drogenhandels Rechnung zu tragen, habe mich aber gehütet, durch ein Allzuviel die Auswahl schwierig zu gestalten. Es muss der Intelligenz des Einzelnen überlassen bleiben, die gegebenen Vorschriften nach jeweiligem Erforderniss abzuändern.

Nach den mancherlei Anerkennungen, welche mir über mein Vorschriftenbuch von Fachgenossen geworden sind, hoffe ich, dass auch diese neue Auflage den Wünschen derselben entspricht.

Hamburg-Eppendorf, Juni 1898.

G. A. Buchheister.

Inhaltsverzeichniss.

Medicinische Zubereitungen.

Diese Abtheilung wird in einem Vorschriftenbuche, welches für den Drogistenstand bestimmt ist, naturgemäss eine verhältnissmässig beschränkte sein, da die Zahl derjenigen medicinischen Zubereitungen, welche nach den Kaiserlichen Verordnungen vom 27. Januar 1890 und 25. November 1895 dem freien Verkehr überlassen sind, eine nur kleine ist. Ebenso ist es erklärlich, dass wir uns bei der Besprechung der hierher gehörenden Zubereitungen an die bewährten pharmaceutischen Manuale von Dr. Herm. Hager und Eugen Dieterich anlehnen. Jeder Drogist wird, auch ohne dass dafür eine gesetzliche Bestimmung vorliegt, in seinem eigenen, wohlverstandenen Interesse gut thun, alle diejenigen Heilmittel, für welche das Deutsche Arzneibuch eine eigene Vorschrift angiebt, genau nach dieser anzufertigen. Nur auf diese Weise ist es möglich, auch hierfür die volle Gleichwerthigkeit mit den Verkaufsartikeln der Apotheke zu behaupten. Wir führen daher für alle diese Zubereitungen die Vorschriften der dritten Auflage des Deutschen Arzneibuches an, und geben nur da, wo auch noch andere Bereitungsmethoden, z. B. bei Mel depuratum, zu gleichen Resultaten führen, verschiedene Vorschriften.

Acetum Plumbi, Acet. Saturninum, Liquor Plumbi subacetici. Bleiessig.

Bleiacetat, rohes	3	Th.
Bleiglätte, präparirte	1	„
Wasser	10	„

Man verfährt folgendermaassen: Die Bleiglätte wird in einem Steingut- oder emaillirten Gefässe mit $^1/_2$ Th. Wasser angerührt, auf dem Wasserbade erhitzt und ganz allmählich das krystallisirte Bleiacetat hinzugefügt. Sobald die anfänglich gelbrothe Farbe in ein schmutziges Weiss übergegangen ist, wird das übrige Wasser zugesetzt, das Ganze noch eine Zeit lang erhitzt, dann auf gut schliessende Flaschen gefüllt und zum Absetzen bei Seite gestellt. Nach einigen Tagen wird abgegossen und filtrirt.

Klare, farblose Flüssigkeit, die stets in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss.

Das vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebene Verreiben von Bleizucker und Glätte lässt sich erfahrungsmässig vollständig vermeiden, wenn man wie oben angegeben verfährt.

Acidum hydrochloricum dilutum. Verdünnte Salzsäure.

Eine Mischung aus gleichen Theilen chemisch reiner Salzsäure und Wasser. — Wasserklare Flüssigkeit von 1,061 spec. Gewicht.

Diese Mischung muss stets gegeben werden, wenn das Publikum Salzsäure zum Einnehmen fordert.

Bäder.

Da nach der neuesten Kaiserlichen Verordnung die Zubereitungen zu Bädern (Salze, Kräuter, Seifen) dem freien Verkehr überlassen sind, haben die Badeingredienzien eine grössere Bedeutung für den Drogisten erlangt. Wir folgen in dem Nachstehenden, bei der Besprechung der Bäder, dem Dieterich'schen Manual, indem wir im Voraus bemerken, dass die angegebenen Mengen für je ein Vollbad gelten; für ein Fussbad wird $^1/_{10}$, für ein Handbad $^1/_{20}$ des Vollbades gerechnet.

Bade-Kräuter zum „Aromatischen Bade".

Pfefferminzblätter . . . 100,0 Rosmarinblätter . . . 100,0
Salbeiblätter . . . . 100,0 Thymian 100,0
Kamillen . . . . . 100,0.

Die Kräuter sind geschnitten zu verabfolgen.

Ameisen-Bad.

Ameisenspiritus und Ameisentinktur je 250,0 auf ein Bad.

Arnika-Bad.

Arnikatinktur und gereinigter Honig je 250,0.

Eisen-Bad, Stahl-Bad.

Eisenkugeln (Tartarus ferratus) 100,0 werden in 900,0 Wasser gelöst und filtrirt.

Kohlensäure-Eisen-Bad.

1. Natriumbikarbonat 150,0.
2. Eisenvitriol 50,0 gelöst in 260,0 Salzsäure und 90,0 Wasser.

Das Natriumbikarbonat wird zuerst im Badewasser aufgelöst und dann die Eisenlösung unter Umrühren hinzugefügt.

Fichtennadel-Bad.

Fichtennadelextrakt . . 250,0 Fichtennadelöl 2,0
Spiritus . . . . 50,0.

Jod-Bad.

1. Kochsalz 500,0
2. Jod 5,0 — Jodkalium 10,0 gelöst in 40,0 Wasser.

Jod-Bäder dürfen nicht in Metallwannen gegeben werden.

Jod-Brom-Schwefel-Bad.
Aachener Bad.

1. Bromkalium	2,0	Jodkalium	2,0
Schwefelkalium . . .	50,0	Kaliumsulfat	30,0
Natriumsulfat . . .	50,0	Natriumbikarbonat . .	100,0

Kochsalz . . . . . 500,0.

Die Salze werden gröblich zerrieben und gemischt.

2. Salzsäure 150,0

Die Salze werden zuerst im Badewasser gelöst und dann, unmittelbar vor der Benutzung, No. 2 unter Umrühren hinzugefügt.

Kleien-Bad.

1 kg Weizenkleie wird mit 5 Liter Wasser ausgekocht und der Auszug klar kolirt.

Kohlensäure-Bad.

1. Natriumbikarbonat . 150,0
2. Salzsäure 250,0

Das Natriumbikarbonat wird zuerst im Badewasser gelöst und dann, unmittelbar vor dem Gebrauch, die Salzsäure unter Umrühren zugefügt.

Kohlensäure-Bad (nach Börner's Medicinalkalender).

In dem richtig temperirten Bade werden 200 g Natriumbikarbonat vollständig gelöst und sodann beim Besteigen der Wanne 200 g rohe Salzsäure unter Umrühren zugesetzt. Bei Fortgebrauch steigt man allmählich mit beiden Substanzen bis auf 1000 und 1500 g.

Malz-Bad.

1 kg geschrotenes Gerstenmalz wird zuerst mit 2 Liter Wasser zwei Stunden eingeweicht, dann mit 4 Liter Wasser versetzt und eine Stunde lang auf eine Temperatur von 60—70^{0} erwärmt. Hierauf erhitzt man im Dampfbade $^{1}/_{2}$ Stunde und kolirt.

Schwefel-Bad.

Für ein Bad löst man 50,0 Schwefelkalium und setzt eventuell noch 50,0 Eau de Cologne hinzu.

Schwefel-Kohlensäure-Bad.

1. Schwefelkalium 50,0 wird gröblich gepulvert und mit Natriumbikarbonat 150,0 vermengt.
2. Salzsäure . . . . 275,0.

Die Mischung No. 1 wird zuerst im Badewasser gelöst und vor dem Gebrauch die Salzsäure unter Umrühren hinzugefügt.

Schwefel-Seifenbad.

Schmierseife 250,0, Glycerin 50,0, Schwefelkalium 25,0 werden auf dem Dampfbade unter Erwärmen miteinander vereinigt. Bei dem Gebrauch wird die Schwefelseife in heissem Wasser gelöst und dem Badewasser zugesetzt.

Schwefel-Sodabad.

Schwefelkalium 50,0, Natriumkarbonat 500,0 werden unmittelbar vor dem Bade gemengt und gelöst.

Seifenbad.

Seife 250,0 wird unter Erwärmen in 0,5 Liter Wasser gelöst, der Lösung 500,0 Spiritus und 2,0 Lavendelöl hinzugefügt.

Tannin-Bad.

Tannin 50,0 wird in 200,0 verdünntem Spiritus gelöst und mit 0,5 Sassafrasöl oder mit der gleichen Menge Birkentheeröl versetzt.

Bade-Salze.

Zur künstlichen Darstellung von Mutterlaugen, wie solche vielfach zu Bädern Verwendung finden, giebt Dieterich in seinem Manual folgende, nach den Analysen berechnete Vorschriften. Die dazu verwendeten Salze brauchen nicht chemisch rein zu sein. Die Badesalze werden entweder für sich abgegeben oder, in 2—3 Theilen Wasser gelöst, als Mutterlaugen.

Friedrichshaller Mutterlaugensalz.

Kochsalz	377,0	Bromnatrium	3,0
Chlorcalcium	50,0	Chlorcalcium, geschmolz.	190,0
Chlormagnesium	370,0	Gyps, gefällter	10,0

Kreuznacher Mutterlaugensalz.

Kochsalz	63,0	Chlorkalium	75,0
Chlorcalcium, geschmolz.	750,0	Chlormagnesium	110,0

Bromnatrium . . . . 2,0.

Moorsalz.

Eisenvitriol, trocken	900,0	Gyps, gefällter	20,0
Natriumsulfat	40,0	Magnesiumsulfat	20,0

Ammoniumsulfat . . . 20,0.

Reichenhaller Mutterlaugensalz.

Chlorkalium	60,0	Chlormagnesium	720,0
Chlorlithium	1,5	Kochsalz	140,0
Bromnatrium	8,5	Magnesiumsulfat	70,0

Sulzer Mutterlaugensalz.

Kochsalz	938,0	Chlormagnesium	25,0
Chlorcalcium, geschmolz.	5,5	Bromnatrium	6,5

Gyps, gefällter . . . 25,0.

Unnaer Mutterlaugensalz.

Kochsalz	119,0	Chlorkalium	35,0
Chlormagnesium	270,0	Chlorcalcium, geschmolz.	570,0
Jodnatrium	3,0	Bromnatrium	3,0

Badepulver.

Boraxpulver	250,0	Petitgrainöl	0,5
Seifenpulver, weisses	260,0	Origanumöl	2,0
Bergamottöl	20,0	Rosmarinöl	2,0
Neroliöl	10,0	Rosenöl	0,3

Dieses Badepulver riecht nach Eau de Cologne; wendet man andere Duftessenzen an, so kann man auch andere Gerüche erzeugen.

Bromwasser (nach Dr. Erlenmeyer).

Bromkalium	4,0	Bromammonium	2,0
Bromnatrium	4,0	Salmiakgeist	1 Trpf.

Wasser, kohlensaures (Sodawasser) 1 Fl. ca. 600,0.

Ceratum labiale. Lippenpomade.

Provenceröl	54,0	Wachs	30,0
Wallrat	15,0	Bergamottöl	0,5

Citronenöl . . . . . 0,5.

Wachs und Wallrat werden zuerst vorsichtig geschmolzen, dann das Provenceröl und zuletzt die äther. Oele hinzugefügt und das Ganze nicht zu warm, entweder in Kapseln oder in Glasröhren ausgegossen. Letzteres ist zu empfehlen, da die Stangenform für Lippenpomade am praktischsten ist. Die Stengelchen lassen sich nach dem völligen Erkalten leicht aus den Röhren ausstossen und werden, nachdem sie in gleichmässige Stücke getheilt, sauber in Stanniol verpackt.

Soll die Lippenpomade roth gefärbt werden, so fügt man 0,1 Alkannin hinzu; wenn gelb, wird sie mit Kurkuma gefärbt.

Ceratum labiale (nach Dieterich).

Mandelöl	60,0	Wachs, gelbes	39,0

Parfüm wie umstehend.

Ceratum labiale rubrum (nach Dieterich).

Paraffin, festes	45,0	Paraffin, flüssiges . . .	55,0

Parfümirung und Färbung wie umstehend.

Ceratum labiale rubrum (nach Hager).

Schmalz	50,0	Kakaobutter	75,0
Wallrat	25,0	Wachs, gelbes	10,0
Bergamottöl	0,5	Bittermandelöl	0,2

Mit Alkannin zu färben.

Ceratum labiale salicylatum (nach Dieterich).

Mandelöl	60,0	Wachs, gelbes	38,0
Salicylsäure	1,0	Bergamottöl	0,5
Citronenöl	0,5	Wintergreenöl . . .	2 Trpf.

Mit Alkannin zu färben.

Die Salicylsäure wird durch vorsichtiges Erwärmen in der Fettmischung gelöst, nachher Parfüm und Alkannin hinzugefügt und ausgegossen.

Charta nitrata. Salpeterpapier.

Weisses Filterpapier wird mit einer 20°/o Kalisalpeter-Lösung getränkt und darauf getrocknet.

Charta piceata. Gichtpapier, Pechpapier.

Für die Darstellung des Pechpapieres giebt es sehr verschiedene Mischungen, die alle schwarzes Pech zur Grundlage haben. Wir lassen hier nach Hager verschiedene Vorschriften folgen.

1. Schwarzes Pech und Harz von jedem gleiche Theile.
2. Wachs, gelbes . . . 1 Th. Harz . . . . 1 Th.
   Terpentin, dicker . 1 Th. Pech, schwarzes . . . 3 Th.
3. Nach der Pharm. Germ. I:
   Schwarzes Pech und Terpentin von jedem 6 Theile.
   Wachs, gelbes . . 4 Th. Kolophonium . . . . 10 Th.

Bei allen Vorschriften werden die verschiedenen Mischungen bei gelindem Feuer geschmolzen und dann mittelst der Pflaster-Streichmaschine auf 20 cm breite Streifen von dünnem, geleimtem Papier übertragen.

Charta sinapisata. Senfpapier.

Das Deutsche Arzneibuch lässt die Herstellung dieses Präparates unberührt und sagt nur: „Mit entöltem Senfpulver überzogenes Papier. Der Ueberzug darf nicht ranzig riechen und muss der Unterlage fest

anhaften. Senfpapier muss, mit Wasser befeuchtet, alsbald einen starken Geruch nach Senföl zeigen.“

Die Anfertigung geschieht nach Buchheister, Drogisten-Praxis I, auf folgende Weise:

Senfpapier als bequemer Ersatz des Senfteiges wird dadurch bereitet, dass man weiches, aber zähes Papier auf der einen Seite mit Kautschuklösung bestreicht, dann reichlich mit grobem Senfmehl bestreut und dieses dadurch auf dem Papier befestigt, dass man es durch Walzen laufen lässt.

Kollodium.

Das Deutsche Arzneibuch lässt das Kollodium nach folgender Vorschrift herstellen:

2 Th. Kollodiumwolle (Kolloxylin) werden mit 6 Th. Weingeist durchfeuchtet, darauf mit 42 Th. Aether versetzt und wiederholt geschüttelt; die gewonnene Lösung wird nach dem Absetzen klar abgegossen.

Das so hergestellte 4% Kollodium ist sehr dickflüssig und doppelt so stark als das meiste Kollodium des Handels, wie es für photographische Zwecke gebraucht wird. In des Verfassers Drogisten-Praxis I heisst es über die Herstellung des Kolloxylins und des Kollodiums: Zur Darstellung des Kolloxylins hat man zahlreiche Vorschriften. Entweder wird die Baumwolle in eine ganz koncentrirte Salpetersäure von 1,400 spec. Gewicht eingetaucht oder in ein Gemisch von schwächerer Salpetersäure und Schwefelsäure. Die Temperatur der Mischung darf 15—20° nicht übersteigen und die Zeit der Einwirkung richtet sich nach der Stärke der angewandten Säure. Hager giebt hierfür folgende Daten an.

2 Th. Baumwolle erfordern

Salpetersäure Theile	Salpetersäure spec. Gew.	und Schwefelsäure von 1,833—1,840 spec. Gew. Theile	Die Bildung des Kolloxylins ist vollendet nach Stunden
11	1,460	11	5
12	1,450	12	6
12½	1,440	13	7
13	1,430	14½	8
14	1,420	16	9
15	1,410	17	10
16	1,400	18½	12
17	1,390	20	15
18	1,380	22	20

Nach der angegebenen Zeitdauer wird die Wolle herausgenommen und so lange mit Wasser ausgewaschen, bis ein angedrücktes Reagenspapier nicht mehr geröthet erscheint. Darauf wird sie bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Das Kollodium für photographische Zwecke wird mit einem stärkeren Alkoholgehalt, wie das Arzneibuch vorschreibt, dargestellt, indem man 2 Th.

Kolloxylin mit 38 Th. absolutem Alkohol und 60 Th. Aether übergiesst und durch Schütteln zur Lösung bringt.

Photoxylin, d. h. Kollodiumwolle für photographische Zwecke, soll nach Elmer (Amer. Drugg.) dargestellt werden, indem man reine Watte in eine Mischung aus 20 Th. Salpeter und 30 Th. konc. Schwefelsäure einträgt und sie dieser Einwirkung während 1—5—6 Tage überlässt. Alsdann wird die so nitrirte Cellulose wie gewöhnliche Kollodiumwolle weiter behandelt.

Für die Bereitung von Kollodium ist es empfehlenswerth die Nitro-Cellulose nicht vollständig auszutrocknen.

Feuchte Kollodiumwolle löst sich, wie z. B. Fischer mittheilt, in Aetherweingeist auf. Aber selbst nach vorsichtigstem Trocknen zeigt sich manchmal die Kollodiumwolle vollständig unlöslich, was von der Darstellungsweise derselben herrührt. Feuchte Kollodiumwolle in den der Vorschrift der Ph. G. II entsprechenden Verhältnissen gelöst, welche auf 2 Theile Kollodiumwolle 42 Th. Aether und 6 Th. Weingeist vorschreibt, giebt ein ungewöhnlich dickflüssiges, schleimiges Kollodium, welches selbst nach Zusatz sehr erheblicher Mengen der Aether-Alkohol-Mischung keine Neigung zeigt, dünnflüssig zu werden. Das Kollodium des Handels, welches bisweilen eine auffallende Dickflüssigkeit zeigt, scheint mit solch feuchter Schiessbaumwolle bereitet zu sein.

Collodium elasticum (nach dem D. A.-B.).

1 Th. Ricinusöl, 5 Th. Terpentin und 94 Th. Kollodium werden gemischt.

Eine andere Vorschrift, welche zum Bestreichen offener Frostbeulen sehr empfohlen wird, lautet:

Kollodium . . . . . 64 Th. Terpentin, Venet. . . 27 Th.
Ricinusöl . . . . 12 Th.

Collodium salicylatum. Salicyl-Kollodium, Hühneraugen-Kollodium.

Kollodium . . . . . 85 Th. Terpentin, Venet. . . 5 Th.
Salicylsäure . . . . . 10 Th.

Chlorophyll so viel als erforderlich zu einer tiefgrünen Färbung.

Dieterich giebt noch folgende Vorschriften:

1. Hanfextrakt . . . . 1,0 Salicylsäure 10,0
Terpentin . . . . 5,0 Kollodium 82,0
Eisessigsäure . . . . 2,0.
2. Salicylsäure . . . . 10,0 Milchsäure 10,0
Kollodium . . . . . 80,0.

Wenn auch der Verkauf des Salicylkollodiums im Einzelnen nicht gestattet ist, so glaubten wir doch die betreffenden Vorschriften anführen zu müssen, da der Vertrieb im Grossen nicht verboten ist.

Emplastrum Anglicum.

Englisch Pflaster. Klebtaffet.

Zur Darstellung des Engl. Pflasters bedarf man zuerst eines verstellbaren, hölzernen Rahmens, ähnlich dem gewöhnlichen Stickrahmen, nur von weit bedeutenderer Grösse, in welchem das Seidenzeug in der Weise eingespannt wird, dass ein passendes Stück an allen vier Seiten an einen ca. 2 cm breiten Streifen festes Baumwollzeug angenäht wird. Dieser Baumwollstreifen wird dann mittelst mässig starken Bindfadens möglichst gleichmässig in den Rahmen eingespannt. Man zieht den Bindfaden so lange an, bis die Seide überall glatt und gleichmässig, jedoch nicht zu straff eingespannt ist. Nachdem der Rahmen derart vorbereitet, wird die Seide auf je ein Quadratmeter nach und nach mit einer Lösung von 100,0 Hausenblase in 500,0 Wasser bestrichen. Um ein starkes Durchschlagen zu vermeiden, wird die Seide zuerst auf der Rückseite mit einer verdünnten Benzoëtinktur (1 : 1) bestrichen. Nachdem dieser Anstrich getrocknet, kann das Aufstreichen der Hausenblasenlösung beginnen. Man bedient sich dazu eines breiten, sog. Kopirpinsels. Die ersten Aufstriche müssen mit möglichst kalter Lösung und an einem nicht zu warmen Orte geschehen, indem man das eine Mal von unten nach oben und das andere Mal von rechts nach links und so immer abwechselnd die Lösung recht gleichmässig aufstreicht. Kein Aufstrich darf vorgenommen werden, bevor der vorhergehende völlig trocken ist. Nach dem dritten Aufstrich kann man die Trocknung an einem mässig warmen Orte vornehmen. Man fährt fort, bis fast alle Lösung verbraucht ist, versetzt den Rest dann mit etwa der gleichen Menge Alkohol und bewirkt hiermit die letzten Aufstriche. Es wird hierdurch ein schöneres Blankwerden des Pflasters hervorgerufen. Bei den letzten Aufstrichen hat man noch zu beachten, dass durch vorsichtiges Anziehen der Bindfaden die Seide recht glatt und gerade nachgespannt wird.

Allenfalls lassen sich die ersten drei bis vier Aufstriche anstatt mit Hausenblase mit einer Lösung von 1 Th. Gelatine in 6 Th. Wasser vornehmen. Die weiteren Aufstriche dürfen aber nur mit Hausenblase gemacht werden.

Soll das fertige Pflaster behufs späterer Verpackung in gleichmässige Stücke eingetheilt werden, so kann man diese sonst sehr mühsame Operation auf folgende Weise sehr vereinfachen. Man lässt vom Tischler mehrere nicht zu dicke Leisten (3 cm breit, 1½ cm dick) von der Länge und Breite des Rahmens herstellen. Durch die Leisten schlägt man in abgemessenen Entfernungen gleich lange Drahtstifte, so dass die Spitzen an der entgegengesetzten Seite etwa 2 cm hervorstehen. Angenommen, man wollte die gebräuchlichen Stücke von 40 □ cm herstellen, so müssen auf der einen Leiste die Stifte 8 cm, auf der andern 5 cm von einander entfernt sein. Um nun abzutheilen, fährt man mit der Stiftseite der

Leisten etwas schräg gehalten auf dem Pflaster entlang, indem man durch vorsichtiges Andrücken der Hände an den Rand des Rahmens vermeidet, dass die zu ziehenden Linien von der senkrechten Richtung abweichen. Es entstehen in dem Hausenblasenüberzug deutliche graue Striche. Nachdem auf diese Weise die Längsstriche angegeben sind, wird der Rahmen umgedreht und die Querstriche auf dieselbe Weise hergestellt.

Während das Pflaster noch eingespannt ist, kann man die Längsstreifen mit einem scharfen Federmesser trennen, und hat dann nur nöthig, die Querstriche mittelst der Scheere zu zerschneiden.

Man ermöglicht durch diese Methode eine sehr genaue und dabei rasche Eintheilung des Pflasters.

Emplastrum Anglicum arnicatum. Arnikapflaster
(nach Dieterich).

Man verfährt ebenso wie beim gewöhnlichen Klebtaffet, nur theilt man die Hausenblasenlösung in 2 Theile und setzt der 2. Hälfte auf je 1 □m Stoff 50,0 Arnikatinktur hinzu.

Emplastrum Anglicum salicylatum. Salicylklebtaffet
(nach Dieterich).

Man verfährt ebenso wie beim gewöhnlichen Klebtaffet, nur theilt man die Hausenblasenlösung in 2 Theile und setzt der 2. Hälfte auf je 1 □m Stoff eine alkoholische Lösung von 1,0 Salicylsäure hinzu.

Zuweilen wird der Seidenstoff durch sog. Goldschlägerhäutchen oder durch fein gewalztes Guttaperchapapier ersetzt. Bei beiden Unterlagen kann der Hausenblasenüberzug bedeutend verringert werden. Das Erstere kommt gewöhnlich unter dem Namen Emplastrum animale in den Handel.

Emplastrum adhaesivum. Heftpflaster.

Für die Bereitung des Heftpflasters giebt es zahllose Vorschriften, doch ist die Herstellung eines tadellosen, namentlich des gestrichenen Heftpflasters eine so schwierige und erfordert so viel Uebung, dass dieses Präparat besser und vortheilhafter als man es selbst bereiten kann, nur aus den Specialfabriken zu beziehen ist. Wir verzichten deshalb auf die Aufzählung von Vorschriften und Anleitungen.

Emplastrum picis. Pechpflaster.

Der Begriff des Pechpflasters, welches nach der Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 dem freien Verkehr übergeben ist, ist ein so wenig feststehender und bestimmter, dass alle diejenigen Pflastermischungen, bei welchen schwarzes oder weisses Pech die Hauptgrundlage bildet, als Emplastrum picis angesehen werden können. Hager und Dieterich geben u. A. folgende Vorschriften:

1. Emplastrum picis (Ceratum resinae pini).

Wachs, gelbes . . .	12 Th.	Fichtenharz	6 Th.
Terpentin	3 „	Talg	3 „

Wird in Tafeln ausgegossen.

---

2. Emplastrum picis nigrum. Schwarzes Pechpflaster.

Bleipflaster	6 Th.	Fichtenharz	2 Th.

Pech, schwarzes . . . . 1 Th.

---

3. Emplastrum picis liquidae.

Wachs, gelbes . . .	30 Th.	Pech, schwarzes . . .	20 Th.

Holztheer . . . . . . 50 Th.

---

4. Emplastrum picis nigrum (Empl. oxycroceum nigrum).

Fichtenharz	25 Th.	Pech, schwarzes . . .	25 Th.
Wachs, gelbes . . .	30 „	Talg	1 „

Nachdem Alles geschmolzen, fügt man hinzu:

Terpentin, dicken . . . . 19 Th.

Eisenkugeln (Stahlkugeln) zu Bädern
(nach Buchheisters Drogisten-Praxis I).

1 Th. zerriebene Eisenfeile und 5 Th. gepulverter Weinstein werden mit Wasser zu einem Brei angemengt und unter öfterem Durchrühren so lange sich selbst überlassen, bis eine herausgenommene Probe sich ziemlich vollständig mit dunkelgrüner Farbe löst. Dann setzt man auf 100 Th. des Gemenges 1 Th. Gummipulver zu, dampft soweit ein, bis die Masse zähe geworden ist und formt nun aus etwa je 35—40 g Kugeln, die man nach dem völligen Austrocknen mit einer Gummilösung überzieht, um sie blank zu machen. Die Kugel wiegt dann etwa 30 g und stellt eine äusserlich schwarze, beim Zerreiben graugrüne Masse dar, welche geruchlos und von herbem zusammenziehendem Geschmack ist.

Anwendung. Hauptsächlich zu Stahlbädern (2—3 Kugeln auf ein Bad); hier und da auch, in Wasser oder Wein gelöst, gegen Bleichsucht.

Ferrum citricum effervescens. Aufbrausendes citronensaures Eisen.

Wird nach Hager auf folgende Weise bereitet:

50,0 Natriumferripyrophosphat und 20,0 Natriumbikarbonat werden zu einem Pulver gemischt, mit einigen Tropfen Wasser angefeuchtet, an einem lauwarmen Orte getrocknet, wieder zu Pulver zerrieben und mit einem Pulvergemisch aus 35,0 Weinsäure, 30,0 Citronensäure, 5,0 Magnesiasubkarbonat und 60,0 Natriumkarbonat vereinigt. Unter Beihilfe von etwas Weingeist wird aus dem Gemisch ein granulirtes Pulver gemacht.

Dieterich giebt eine andere Vorschrift, welche uns dem Namen des Präparates weit besser zu entsprechen scheint.

50,0 Ferr. citric. ammoniat.

werden fein gerieben und mit

500,0 Natr. bicarbon.
350,0 Acid. tartar. pulv.
400,0 Sacchar. alb. pulv.

gemischt und in einer Abdampfschaale unter Erwärmen auf dem Dampfapparat mit

300,0 Spiritus, in welchem man
50,0 Acid. citric.

löste, angefeuchtet. Die feuchte Masse reibt man behufs Körnung mittelst eines Pistills durch ein grobes Haarsieb, trocknet in dünner Schicht auf Hürden stark aus, reibt die lose zusammenhängende Masse nochmals durch ein Sieb und bewahrt das nun fertige, schön citronengelbe Präparat in braunen Gläsern auf.

Frostmittel.

Bei der Behandlung von Froststellen kommt es darauf an, ob nur Hautröthung und Beulen vorhanden, oder ob die Stellen schon offen sind. Im ersteren Falle wendet man meist Pinselungen mit hautreizenden Flüssigkeiten an, z. B. Bestreichen mit verdünnter Salpetersäure (1 : 12), Baden in heissem Essig, Bestreichen mit Terpentinöl, Kampherspiritus oder Ameisenspiritus u. a. m. Nach dem Antrocknen werden die Stellen stets mit Fett (Kakaobutter, Cold Cream, Lanolin etc.) eingerieben. Ist der Frost schon offen, braucht man Pinselungen mit Perubalsam, Ichthyol, Collodium elasticum, Waschungen mit Tannin. Auflegen von Zinkmull etc. Immer ist auch hierbei für reichliche Einfettung der Haut zu sorgen.

Gichtwatte (Pattison) (nach Hager).

Sandel, rother	10,0	Benzoë	2,0
Perubalsam	0,5	Spiritus	50,0

Die Substanzen werden einige Tage zusammen digerirt, dann filtrirt und mit der Flüssigkeit eine von der Leimschicht befreite Wattentafel getränkt.

Gichtwatte (nach Dieterich).

Birkentheeröl	3,0	Terpentinöl	3,0
Wachholderholzöl . . .	3,0	Rosmarinöl	3,0
Nelkenöl	3,0	Kampher	5,0

Spiritus . . . . 80,0.

Mit dieser Mischung werden mittelst eines Zerstäubers 2000,0 gereinigte Watte auf das Sorgfältigste getränkt. Hierauf lässt man eine Stunde in der Luft abtrocknen und verpackt in Wachspapier.

Bereitung des Kefirgetränkes (nach Apotheker E. Rudeck).

Man schüttet die Kefirpilze in eine Weinflasche, füllt diese früh 8 Uhr mit abgekochter, abgekühlter Kuhmilch halb voll (= $^1/_2$ l) und giebt eine Messerspitze Farin oder ein Stückchen Zucker von Bohnengrösse hinein. In der wärmeren Jahreszeit muss diese Milch möglichst kalt (Keller), in der kälteren möglichst warm, also bei Stubentemperatur, stehen, muss stündlich 3—4 Mal gut durchgeschüttelt werden und fest verkorkt sein. Während der Nacht lässt man die Flasche unter Berücksichtigung oben angegebener Temperatur ruhig liegen. Im Laufe des nächsten Morgens giesst man das fertige Getränk durch ein Theesieb von den Pilzen, welche nicht mitgenossen werden, ab und geniesst es an Stelle des zweiten Frühstücks, indem man etwas, vielleicht belegte Semmel, dazu isst. Auf die in der Weinflasche zurückbleibenden Pilze giesst man sofort wieder Milch. Bei einer 2 wöchentlichen Kur trinkt man täglich $^1/_2$ l. Bei einer 3 wöchentlichen Kur trinkt man die ersten 2 Wochen $^1/_2$ l und die letzte Woche $^3/_4$ l. Bei einer 6 wöchentlichen Kur wird täglich 2 Wochen lang $^1/_2$ l, die dritte Woche $^3/_4$ l, die vierte Woche 1 l, die fünfte Woche $1^1/_4$ l und die sechste Woche $1^1/_2$ l getrunken. Die Kur ist in den meisten Fällen erfolgreich, wenn sie beharrlich durchgeführt wird. Saure und fette Speisen müssen vermieden werden. Nach dem Genusse des Kefirs ist Bewegung im Freien oder im Zimmer anzurathen. — Statt einer Weinflasche nimmt man bei grösseren Mengen zum Ansatze des Getränks naturgemäſs eine entsprechend grosse Flasche.

NB. Wünscht Jemand ein Getränk von grossem Kohlensäuregehalt, so füllt er den jedesmaligen Abguss von den Kefirpilzen in eine zweite Weinflasche, lässt diesen unter Umschütteln weitere 24 Stunden lagern und trinkt also ein Getränk, das 48 Stunden gelagert hat. Scheidet sich bei heisser Jahreszeit Käsestoff aus der Milch ab und lässt sich dieser trotz energischen Umschüttelns in der Flasche nicht vertheilen, so muss die Dauer der Bereitung des Kefirgetränks abgekürzt werden. Bei besonders schwülen Tagen genügt es, erst Abends Milch auf die Pilze zu giessen, einige Male durchzuschütteln und über Nacht das Getränk im Keller ruhig liegen zu lassen. Früh ist das Getränk trinkreif. Wird die Kur einige Tage ausgesetzt, dann müssen die Kefirknollen täglich einmal mit frischem Wasser abgewaschen werden, bei Benutzung sind die Knollen 2 täglich einmal abzuwaschen. Bei kühler Temperatur ist diese Bereitungsweise zu wählen, weil die Fertigstellung des Getränks längere Zeit beansprucht.

Am einfachsten ist die Darstellung des Kefirgetränks mit Hilfe des von Apotheker Rudeck in Wigandstahl-Schl. konstruirten Apparats (Preis M. 3.—, laut Pharm. Ztg., Bd. XXXI. Jahrg. 39).

Bei Verwendung von Rohkefir (Trockenkefir) verfährt man folgendermaassen: Man überzeugt sich zunächst von der Aechtheit des Rohprodukts, ob der Kefirpilz frei von den aus den Burdjuks herzuleitenden Fell-

stückchen ist, ferner ob er frei von Mehl resp. Brodklümpchen und vor Allem von dem Milchpilze (Oïdium lactis) ist. Ein gutes Getränk kann niemals erzeugt werden, wenn der Kefirpilz nicht von vornherein die Garantie der Aechtheit bietet, wie dieselbe nur vom Fachmann konstatirt werden kann. Das Vorhandensein des Oïdium lactis, welcher dem Burdjuk, d. h. dem Fellsack, in welchem der Pilz zum Versand kommt, durchwuchert, hat zur Folge, dass eine beschleunigte Gährung, Sauerwerden, Scheidung in Molke und Käse beim Kefirgetränk eintritt.

Hat man die Ueberzeugung, ächten Rohkefir zu verarbeiten, dann bietet das Präpariren, d. h. die Vorarbeit, welche erforderlich ist, um den Kefirpilz wirksam zu machen, keine Schwierigkeit. Man schüttet ca. 25 g trockene Pilze in ½ l Trinkwasser, fügt 3,0 g Milchzucker hinzu und erneuert diese Mischung dreimal innerhalb 48 Stunden. Den dritten Tag giesst man auf die weisslichen Kefirpilze ½ l abgekochte, abgekühlte Milch, giesst diese nach 6 Stunden ab, schüttet diese präparirten Pilze in eine Weinflasche und verfährt wie oben angegeben.

Altonaer Kronessenz.

Aloë	30,0	Lärchenschwamm	3,0
Kampher	4,0	Rhabarber	4,0
Angelikawurzeln	4,0	Enzianwurzeln	4,0
Galgantwurzeln	4,0	Zittwerwurzeln	4,0
Theriak	4,0	Myrrhen	5,0
Benediktenkraut	10,0	Lakritzen	20,0

Spiritus 80 %, so viel als nöthig, dass 1 kg Kolatur erhalten wird. Dieselbe wird mit Zuckercouleur dunkelbraun gefärbt.

Diese Vorschrift gilt als Originalrecept für die, namentlich nach Südamerika, in grossen Massen versandte Kronessenz.

Linimentum ammoniatum (L. volatile). Flüchtiges Liniment.

Olivenöl . . . . . 3 Th. Mohnöl . . . . 1 Th.
Ammoniakflüssigkeit . . 1 Th.

Bei der Bereitung dieses sehr einfachen Präparates ist nur zu beachten, dass man einen Salmiakgeist verwendet, welcher die von dem D. A.-B. verlangte Stärke besitzt, derselbe muss also ein spec. Gewicht von 0,960 haben. Der Salmiakgeist des Handels ist meistens stärker.

Die Vorschrift des Arzneibuches liefert ein sehr dick werdendes Liniment, welches durch Verdünnen mit ein wenig Spiritus wieder auf die gewünschte Konsistenz gebracht werden muss. Dieser Uebelstand lässt sich vermeiden, wenn man statt der oben angegebenen Oelmischung 3 Th. Sesamöl oder raffinirtes Rüböl nimmt.

Mel depuratum (M. despumatum). Gereinigter Honig.

In des Verfassers Drogisten-Praxis I heisst es hierüber:

Für die Reinigung des Honigs giebt es eine grosse Menge verschiedener Vorschriften, z. B. Klärung mittelst Eiweiss, oder Zusatz von

Gelatinelösung und nachheriges Ausfällen des Leimes durch Gerbsäure etc. etc. Die einfachste und stets sichere Methode der Reinigung ist die, dass man 1 Th. Honig mit 1½ Th. Wasser in einem kupfernen Kessel bis zum Sieden erhitzt, nachdem man vorher reines weisses Filtrirpapier, in kleine Fetzchen zerrissen und in Wasser aufgeweicht, hinzugethan hat. Man lässt etwa ½ Stunde kochen, fügt dann etwas grob zerstossene, gut ausgewaschene Holzkohle hinzu, lässt noch einmal aufwallen und filtrirt noch heiss durch einen wollenen Spitzbeutel. Anfangs läuft die Flüssigkeit stets trübe durch, man muss sie deshalb so oft zurückgiessen, bis das Filtrat völlig klar erscheint. Das gesammelte Filtrat wird dann im Wasserbade unter stetem Umrühren bis zur Sirupskonsistenz eingedampft. War der Honig sauer, so thut man gut, sogleich mit dem Papier ein wenig Kalkcarbonat hinzuzusetzen. Der Zusatz des Papiers beim Kochen hat den Zweck, die beim Erhitzen sich ausscheidenden Unreinigkeiten des Honigs gewissermaassen festzuhalten und in die Höhe zu reissen, so dass sie gegen das Ende des Kochens leicht mit einem Schaumlöffel abgenommen werden können.

Ein so gereinigter Honig erscheint völlig klar, goldgelb, von angenehmem Geruch und Geschmack. Beim Eindampfen ist freies Feuer möglichst zu vermeiden, da der Honig dadurch dunkler wird.

Die hellen chilenischen Honigsorten eignen sich sehr gut zum Reinigen, vorausgesetzt, dass sie nicht zu sauer sind, andernfalls sind sie sehr schwer zu klären. Das D. A.-B. schreibt daher eine Maximalgrenze für den Säuregehalt vor. Sie bestimmt das spec. Gew. des Präparates auf 1,33.

Mel rosatum. Rosenhonig.

1 Th. mittelfein zerschnittene Rosenblätter wird mit 5 Th. verdünntem Weingeist 24 Stunden in einem verschlossenen Gefässe, unter bisweiligem Umschütteln bei 15—20° stehen gelassen; die abgepresste und filtrirte Flüssigkeit dampft man mit 9 Th. gereinigtem Honig und 1 Th. Glycerin bis auf 10 Th. ein.

Mel foeniculi. Fenchelhonig.

100 Th. Fenchelfrüchte werden mit 500 Th. heissem Wasser digerirt, dann kolirt, die Kolatur mit 950 Th. gereinigtem Honig vermischt und die Mischung auf 1000 Th. eingedampft. Nach dem Erkalten fügt man 10 Tropfen Fenchelöl hinzu.

Oleum jecoris ferratum. Eisen-Leberthran n. Neuss.

2000 g Leberthran werden in einer geräumigen eisernen oder emaillirten Schaale unter Erwärmen und Umrühren mit 1500 g Spiritus (90%) und 3300 g Kalilauge (Ph. G. II) verseift und noch warm mit einer Mischung von 2700 g Liq. Ferr. sesquichlor. (Ph. G. II) und 5000 g Wasser unter Umrühren versetzt. Man lässt erkalten, wobei sich die gebildete

Eisenseife butterartig zusammenballt, welche man mit Wasser gründlich auswäscht. Den Rest des Waschwassers entfernt man durch Erwärmen. Die Eisenseife wird warm in der 5 fachen Menge Leberthran gelöst und durch weiteren Thranzusatz auf ein Gesammtgewicht von 27 kg gebracht.

Der so erhaltene Eisenleberthran ist von mildem Geschmack, sehr haltbar und hat einen Eisengehalt von rund 1%. Durch Verdünnen mit gleichen Theilen Ol. Jecor. Asell. stellt man ihn auf den Eisengehalt moderner Eisenpräparate.

Oleum jecoris ferratum concentratum. Koncentrirter Eisenleberthran (nach Dieterich).

57,5 Th. Eisenoxychlorid werden in 200 Th. dest. Wasser gelöst. Andererseits löst man 3,5 Th. medicinische Seife unter Erwärmen in 200 Theilen dest. Wasser, lässt die Lösung erkalten und giesst nun in dieselbe unter Umrühren langsam die Eisenflüssigkeit. — Den Niederschlag sammelt man, ohne ihn auszuwaschen auf einem Filter, lässt ihn abtropfen und presst ihn bis auf ein Gewicht von 20 Th. aus.

Man vermischt ihn nun in einer Abdampfschaale mit 5 Th. Natriumchlorid, setzt sofort 100 Th. Leberthran zu und erhitzt im Dampfbad unter fortwährendem Rühren so lange, bis die anfänglich ockerbraune, trübe Mischung, dunkelbraun und klar geworden ist. Man lässt dann einige Minuten absetzen und filtrirt.

Der so gewonnene Eisenleberthran enthält 2% metallisches Eisen und kann durch Zusatz von reinem Leberthran auf die gewünschte Stärke (gewöhnlich 1/2% Eisen) gebracht werden.

Oleum terebinthinae sulfuratum. Harlemer Balsam, H.'er Oel.

Die Bereitung dieses Präparates ist, wegen des dabei auftretenden üblen Geruches eine sehr unangenehme. Wir fügen nur der Vollständigkeit halber die Vorschrift bei.

Zuerst werden in einem hinlänglich weiten, eisernen Gefässe 6 Th. Leinöl bis auf ca. 120—130° erhitzt, dann unter fortwährendem Umrühren ganz allmählich 1 Th. Schwefelblumen hinzugefügt und so lange bei etwa gleicher Temperatur erwärmt, bis die Masse dunkelbraun und zähflüssig geworden ist. Darauf wird der Kessel vom Feuer genommen und der nicht völlig abgekühlten Masse 7 Th. erwärmtes Leinöl und 21 Th. Terpentinöl hinzugefügt. Nachdem die Masse genügend gemischt, wird sie 8 Tage lang zum Absetzen bei Seite gestellt und klar abgegossen.

Richter's Pain-Expeller (nach Gerhard).

Pfeffer, spanischer . . 200,0 Spiritus 700,0
werden einige Tage macerirt und dann filtrirt. Andererseits löst man
Seife . . . . 20,0 Wasser 100,0
mischt beide Flüssigkeiten und fügt hinzu:

Kampher	30,0	Nelkenöl	10,0
Thymianöl	10,0	Lavendelöl	10,0
Rosmarinöl	10,0	Kassiaöl	1,5
	Salmiakgeist	300,0	

Das Ganze wird, wenn nöthig, mit etwas Zuckercouleur dunkel gefärbt.

Pastilli. Pastillen.

Von den zahlreichen medicinischen Pastillen sind ausser den Molkenpastillen und den Salmiakpastillen (siehe später) nur die aus künstlichen oder natürlichen Brunnensalzen bereiteten dem freien Verkehr überlassen. Diese letzteren werden stets in eigenen grossen Fabriken angefertigt, sodass die Selbstbereitung niemals vortheilhaft sein könnte. Für die auch nur selten gebrauchten Molkenpastillen bringen wir die von uns erprobte Vorschrift von Hager.

Molkenpastillen.

Weinsteinsäure	10,0	Weinstein, gereinigt	15,0
Milchzucker	50,0	Traganthpulver	0,25

Die Pulver werden gemischt und mit einer sehr geringen Menge Wasser angefeuchtet. Die Masse wird auf weissem Papier gleichmässig ausgemangelt und mittelst eines Pastillenstechers 50 Pastillen aus derselben geformt. 1 Pastille genügt, um 250,0 bis 300,0 Milch bei 60° zum Gerinnen zu bringen.

Pulvis aërophorus. Brausepulver.

Natriumbikarbonat	10 Th.	Weinsteinsäure, gepulv.	9 Th.
	Zuckerpulver	19 Th.	

Zur tadelfreien Darstellung dieses sonst so einfachen Präparates sind verschiedene Bedingungen zu berücksichtigen. Zuerst muss das Natriumbikarbonat frei von Monokarbonat und die Weinsteinsäure frei von Schwefelsäure sein. Im ersteren Falle würde das Brausepulver bitterlich schmecken, im letzteren wird es ungemein leicht feucht. Weinsteinsäure und Zuckerpulver werden, jedes für sich, scharf ausgetrocknet und dann in einem erwärmten Porzellanmörser mit dem Natriumbikarbonat innig gemengt. Das Letztere darf nicht vor dem Gebrauch getrocknet werden, da es sonst Kohlensäure verliert, also Monokarbonat enthalten würde.

Soll das Pulver mit Citronen- oder anderem ätherischen Oel parfümirt werden, so rechnet man ca. 10 Tropfen auf 100,0 Pulver. Es darf aber nur feinstes Citronenöl verwandt werden.

Pulvis salicylicus cum talco. Salicylstreupulver.

Salicylsäure	3 Th.	Weizenstärke, gepulv.	10 Th.
	Talk, fein gepulvert	87 Th.	

Ausser dieser vom D. A.-B. angegebenen Vorschrift giebt es noch eine Menge anderweitiger Mischungen zu gleichem Zweck, denen entweder einige Procent Alaunpulver zugesetzt sind, oder es wird ein

Theil des Talkes durch Zinkoxyd ersetzt. Hier und da wird das Pulver auch parfümirt abgegeben. Es ist jedoch zu bemerken, dass viele ätherische Oele durch die Salicylsäure verändert werden. Thymian- oder Wintergreenöl eignen sich am besten zur Parfümirung. Setzt man dem Pulver Alaun zu, eine Zumischung, die bei Fussschweiss sehr gute Dienste leistet, so muss man eisenfreien Alaun anwenden, weil sonst das Pulver sehr rasch röthlich gefärbt wird. Um eine recht innige Mengung des Pulvers mit der Salicylsäure zu erreichen, thut man gut, letztere in ein wenig Alkohol aufzulösen und so mit dem Uebrigen zu verreiben.

Als Salicylstreupulver für Kinder wird vielfach

Lycopodium salicylatum

bereitet aus Salicylsäure 1 Th. (in Alkohol gelöst) mit Lycopodium 99 Th. verrieben und nachher getrocknet angewandt.

Rotulae Menthae piperitae. Pfefferminzkuchen.

Die für die Darstellung der Pfefferminzkuchen benöthigten Zuckerkuchen erfordern für eine gleichmässige Grösse eine bedeutende Uebung und Geschicklichkeit, werden daher am vortheilhaftesten fertig gekauft. Um nun aus denselben Pfefferminzkuchen anzufertigen, verfährt man folgendermaassen: „In ein reines, weithalsiges Gefäss mit Stöpsel füllt man auf je 500,0 Zuckerkuchen 50 Tropfen feinstes englisches Pfefferminzöl und einige Gramm Essigäther und vertheilt diese Mischung, durch anhaltendes Rollen des Gefässes, an den Wandungen desselben. Die vorher auf Papier abgewogenen Zuckerkuchen schüttet man nun rasch in das Gefäss, setzt den Stöpsel auf und schüttelt so lange, bis alle Flüssigkeit von den Zuckerkuchen aufgesogen ist. Hierauf werden die Pfefferminzkuchen auf Papier ausgebreitet und so lange an der Luft abgedunstet, bis der Geruch nach Essigäther verschwunden ist. Die auf diese Weise bereiteten Pfefferminzkuchen haben einen weit angenehmeren Geschmack als wenn das Pfefferminzöl nur in Alkohol gelöst war.

Pfefferminzkuchen in Pastillenform (nach Apotheker Math. Rozsnyai).

Zu 1000 g Zuckerpulver werden 100 g Stärkepulver und 2 g Traganthpulver gemischt; andererseits werden in einem Glasgefässe 120 Th. Alkohol mit 80 Th. Sirup. simpl. gemengt. Nun wird eine beliebige Menge des Pulvers mit einer Lösung von 1 Th. Ol. menth. pip. in 9 Th. Aether aromatisirt, wobei das richtige Verhältniss in jedem einzelnen Falle durch den Geschmack festgestellt werden muss, da die Feinheit und Stärke des Oeles immer verschieden ist. Sodann wird von dem Alkohol- und Sirupgemenge dem Pulver soviel zugesetzt, als nöthig erscheint, um nach längerem Verreiben nicht so sehr eine „Massa", sondern ein gut feuchtes Pulver zu bilden. Dieses Pulver wird zwischen zwei Linealen auf Papier glatt ausgebreitet und die Rotulae ausgestochen, welche bei gewöhnlicher Tem-

peratur auf einem Siebe in 24 Stunden sehr gut trocknen. Bei der Befeuchtung ist einige Uebung erforderlich, um das richtige Maass zu treffen. Die fertigen Rotulae, welche beim Gebrauche leicht zerfallen und sehr löslich sind, müssen in gut schliessenden Glasgefässen aufbewahrt werden.

Sal thermarum Carolinense factitium. Künstliches Karlsbader Salz.

Während früher das künstliche Karlsbader Salz allgemein in krystallisirter Form gebräuchlich war, bestehend aus Natriumsulfat, Natriumcarbonat und Chlornatrium, lässt jetzt das D. A.-B. eine Pulvermischung herstellen, bestehend aus

Natriumsulfat, entwässert	22 Th.	Kaliumsulfat	1 Th.
Chlornatrium	9 „	Natriumbikarbonat . .	18 „

6 g dieses Pulvers in 1 l Wasser gelöst, geben ein dem Karlsbader ähnliches Wasser.

Sapones medicinales. Medicinische Seifen

(siehe Abschnitt Seifen).

Sebum salicylatum. Salicyltalg (nach dem D. A.-B.).

Salicylsäure	2 Th.	Hammeltalg	98 Th.

Nachdem letzterer geschmolzen, wird die Salicylsäure durch mässiges Erwärmen aufgelöst, die Masse dann in Blechschachteln oder Formen ausgegossen.

Dieterich lässt statt des einfachen Hammeltalges Sebum benzoïnatum anwenden, ein Vorschlag, der wegen der dadurch erzielten Haltbarkeit, sehr beachtenswerth ist. D. lässt das S. benzoïnatum in folgender Weise herstellen:

100 Th. Hammeltalg werden mit 10 Th. Benzoë und 10 Th. zerfallenem Natriumsulfat eine Zeit lang im Wasserbade erhitzt und die Flüssigkeit nachher abgegossen.

Serum. Molken.

Lässt man Milch an der Luft stehen, so gerinnt sie nach einiger Zeit, d. h. sie scheidet sich in unlöslichen Käsestoff (Kaseïn) und in eine gelbliche Flüssigkeit, die mit dem Namen „Molken“ bezeichnet wird. Diese Molken enthalten, ausser dem Milchzucker der Milch, alle Salze derselben und werden als leicht verdauliches diätetisches Mittel vielfach angewandt. Man unterscheidet für medicinische Zwecke „süsse“ und „saure“ Molken. Erstere werden hergestellt, indem 1 Liter kalte, am besten abgerahmte Milch mit 1 Theelöffel Molkenessenz (s. später) versetzt und dann vorsichtig auf 40—50° erwärmt wird. Hierbei scheiden sich die Molken klar ab, werden dann durch Koliren vom Kaseïn getrennt und eventuell filtrirt.

Saure Molken werden durch Weinsäure, Weinstein (s. Molkenpastillen), auch durch Tamarinden oder Alaun abgeschieden. Hierbei kann die Flüssig-

keit bis nahe zum Sieden erhitzt werden. Von Alaun rechnet man 10,0, von Tamarindenmus 40,0 auf 1 Liter abgerahmte Milch.

Molken sollen jeden Tag frisch bereitet werden.

Spiritus aethereus. Aetherweingeist. Hoffmannstropfen.

Aether . . . . . . 1 Th. Weingeist . . . . . 3 Th.

werden gemischt. Spec.-Gew. 0,805—0,809.

Spiritus Angelicae compositus. Angelikaspiritus.

Angelikawurz., geschnitt. 16 Th. Baldrianwurzeln . . . 4 Th.
Wachholderbeeren, gequetscht . . . . 4 „ Weingeist . . . . . 75 „
Wasser . . . . . 125 „

Nach 24stündiger Maceration werden 100 Th. abdestillirt und hierin 2 Th. Kampher gelöst.

Spiritus camphoratus. Kampherspiritus.

Kampher . . . . . 1 Th. Weingeist . . . . . 7 Th.
Wasser . . . . . 2 Th.

Man löst den Kampher im Weingeist und fügt das Wasser hinzu.

Spiritus Cochleariae. Löffelkrautspiritus.

Löffelkraut, frisches, in Blüthe stehendes . 8 Th. Weingeist . . . . . 3 Th.
Wasser . . . . . 3 „

Das Löffelkraut wird gequetscht und mit dem Weingeist und Wasser destillirt, bis 4 Th. übergegangen sind.

Spiritus Formicarum. Ameisenspiritus.

Weingeist . . . . . 35 Th. Wasser . . . . . 13 Th.
Ameisensäure . . . 2 Th.

werden gemischt.

Spiritus Juniperi. Wachholderspiritus.

Wachholderbeeren . . . 1 Th. Weingeist . . . . . 3 Th.
Wasser . . . . . 3 Th.

Die Wachholderbeeren werden gequetscht, mit dem Weingeist und Wasser 24 Stunden bei mittlerer Temperatur, unter bisweiligem Umrühren stehen gelassen, alsdann 4 Th. abdestillirt.

Spiritus Lavandulae. Lavendelspiritus.

Lavendelblüthen . . 1 Th. Weingeist . . . . . 3 Th.
Wasser . . . . . . 3 Th.

werden 24 Stunden bei mittlerer Temperatur, unter bisweiligem Umrühren, stehen gelassen, alsdann 4 Th. abdestillirt.

Spiritus Melissae compositus. Karmelitergeist, Melissenspiritus.

Melissenblätter . . .	14 Th.	Citronenschalen . . .	12 Th.
Muskatnuss	6 „	Zimmt	3 „

Gewürznelken . . . . 3 Th.

Alles zerkleinert, wird mit 150 Th. Weingeist und 150 Th. Wasser übergossen, dann 200 Th. abdestillirt.

Spiritus saponatus. Seifenspiritus.

Olivenöl	6 Th.	Kalilauge (spec. Gew.	
Weingeist	30 „	1,126—1,130) . .	7 Th.

Wasser . . . . . . 17 Th.

Das Oel wird mit der Kalilauge und 7,5 Th. Weingeist auf dem Wasserbade im Sieden erhalten, bis Verseifung erfolgt ist und eine Probe der Flüssigkeit mit Wasser und Weingeist ohne Trübung sich mischen lässt. Nachdem der durch Verdampfen verloren gegangene Weingeist ersetzt ist, werden die noch übrigen 22,5 Th. desselben und das Wasser hinzugefügt, und die Mischung nach dem Erkalten filtrirt.

Ausser dieser, von dem D. A.-B. aufgenommenen Vorschrift, giebt es noch eine grosse Reihe anderer. Steht eine reine Kaliseife zur Verfügung, wie solche z. B. von der Helfenberger Fabrik geliefert wird, so löst man 1 Th. derselben in einem Gemisch aus 3 Th. Weingeist und 2 Th. Wasser und filtrirt.

Die Pharm. Ztg. sagt über die Bereitung des Seifenspiritus Folgendes: Kein Praktiker stellt den Seifenspiritus mehr im Dampfbade her, wie dies Ph. G. II und III vorschreiben, sondern schlägt lieber das Verfahren auf kaltem Wege ein, welches ohne Material- und Zeitverlust ebenso sicher zum Ziele führt.

55 Th. Kaliumhydroxyd werden in 100 Th. Wasser gelöst und der Lösung in einer geräumigen Flasche 300 Th. Olivenöl und 375 Th. Spiritus (90 proc.) unter kräftigem Schütteln hinzugefügt. Die Mischung stellt man entweder bei gewöhnlicher Temperatur, oder wenn es geht bei 35—45° bei Seite und schüttelt von 5 zu 5 Minuten kräftig durch, bis die Verseifung vollendet ist. Nun setzt man hinzu: 1045 Th. Wasser und noch so viel Spiritus, dass das Gesammtgewicht 3000 Th. beträgt. Diese stellt man mehrere Tage an einem kühlen Orte bei Seite und filtrirt.

Succus Juniperi inspissatus. Wachholdermus.

Wachholderbeeren (frische) 1 Th. werden gequetscht und mit 4 Th. heissem Wasser übergossen, nach 12 Stunden abgepresst, durchgeseiht und zu einem dünnen Extrakt eingedampft.

Succus Liquiritiae depuratus in bacillis. Gereinigtes Lakritzen in Stengeln
(nach Dieterich).

Zuerst wird gereinigtes Lakritzen in der Weise bereitet, dass man in ein unten mit einem Abflusshahn versehenes Fass schichtweise ausgelaugtes glattes Stroh und Baracco-Lakritzen einpackt, das Ganze mit so viel

Wasser übergiesst, dass es bedeckt ist, 24 Stunden der Ruhe überlässt und dann die klare Lösung durch den Hahn ablaufen lässt. Diese Auslaugung wird noch einmal wiederholt und die vereinigten Auszüge, unter stetem Umrühren, bis zur Extraktkonsistenz eingedampft. In 400 Th. dieses Extraktes werden in der Wärme 300 Th. Zuckerpulver und 300 Th. feinstes Süssholzpulver eingeknetet und dann mittelst einer sog. Succuspresse in Stengelchen gepresst.

Succus Liquiritiae depuratus anisatus. Anislakritzen, Cachou.

Wird in derselben Weise wie das Vorige bereitet, nur dass der fertigen Masse noch 4,0 Anisöl und 1,0 Fenchelöl hinzugefügt werden.

Succus Liquiritiae cum ammonio, Pastilli Liquiritiae cum ammonio. Salmiaklakritzen.

Der Salmiaklakritzen des Handels mag wohl nur selten aus gereinigtem Lakritzen hergestellt werden. Hier wird das gewöhnliche Lakritzen in Wasser gelöst, mit ca. 20 % Salmiak versetzt, eingedampft und, um zu grosse Klebrigkeit zu vermeiden, noch mit etwas feinem Süssholzpulver vermengt. Sobald die richtige Konsistenz erreicht, wird die noch warme Masse mit der Succuspresse in Bandstreifen gepresst und in Rhomben geschnitten. Oder die Masse wird durch Walzen in dünne Platten geformt und diese, nachdem sie eventuell versilbert, mittelst einer besonders konstruirten Schneidemaschine in Rhomben getheilt.

Alle Lakritzenpräparate, vor Allem aber Salmiaklakritzen, sind sehr hygroskopisch, müssen daher an trockenem Orte und in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden.

Succus Sambuci inspissatus. Fliedersaft.

Frische, recht reife Fliederbeeren werden mit etwa der Hälfte ihres Gewichtes Wasser in einem kupfernen Kessel so lange gekocht, bis alle Beeren geplatzt sind. Dann wird der Saft ausgepresst und bei mässigem Feuer unter stetem Umrühren so weit eingedampft, bis eine erkaltete Probe Muskonsistenz zeigt. Zur Erhöhung des Wohlgeschmackes kann man $^1/_{10}$ des Gewichtes der frischen Beeren Zucker hinzufügen.

Man hüte sich, dass nicht der Saft beim Kochen anbrennt, da er sonst die schön rothe Farbe verliert.

Syrupi (siehe Abschnitt Fruchtsäfte).

Tamarinden-Conserven (nach Dr. J. Holfert).

Ein Gemisch von

Tamarindenmus	450,0	Milchzucker	60,0
Zuckerpulver	40,0	Glycerin	50,0

wird im Dampfbade zum weichen Extrakt abgedampft und diesem zugefügt eine Mischung aus:

Sennesblätterpulver . . .	50,0	Citronenöl	3,0
Anispulver	10,0	Weinsäure	3,0

Das Ganze wird zu 100 Zeltchen geformt, welche man in einem Gemisch von

Cremor tartari	5,0	Traganthpulver	2,0
Zuckerpulver	35,0	Weinsäure	2,0
Milchzucker	35,0	Sandelholzpulver . . .	5,0

rollt, nachdem man sie kurze Zeit heissen Wasserdämpfen ausgesetzt hatte.

Tincturae. Tinkturen.

Die Tinkturen werden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, in der Weise bereitet, dass die mittelfein zerschnittenen oder grob gepulverten Substanzen mit der zum Ausziehen dienenden Flüssigkeit übergossen und in gut verschlossenen Flaschen an einem schattigen Orte, bei ungefähr 15—20°, eine Woche stehen gelassen, dabei aber wiederholt umgeschüttelt werden. Alsdann wird die Flüssigkeit durchgeseiht, erforderlichenfalls durch Auspressen von dem nicht gelösten Rückstande getrennt und nach dem Absetzen filtrirt. Während des Filtrirens ist ein Verdunsten der Flüssigkeit so viel als möglich zu vermeiden.

Die Tinkturen müssen klar sein.

Tinctura Aloës. Aloëtinktur.

Aloë	1 Th.	Weingeist	5 Th.

Tinctura Arnicae. Arnikatinktur.

Arnikablüthen 1 Th. mit 10 Th. verdünntem Weingeist (7 Th. Spiritus, 3 Th. Wasser) zu bereiten.

In gleicher Weise wird auch eine Arnikawurzeltinktur bereitet.

Tinctura Benzoës. Benzoëtinktur.

Benzoë, grobgepulv. .	1 Th.	Weingeist	5 Th.

Tinctura Myrrhae. Myrrhentinktur.

Myrrhe, grobgepulv. .	1 Th.	Weingeist	5 Th.

Tinctura ophtalmica Romershausen. Romershausen's Augenessenz.

Fenchelsamen . . .	1 Th.	Spiritus	10 Th.

Nach dem Filtriren füge hinzu Fenchelöl 2,0 und so viel Chlorophyll, bis die Tinktur schön grün gefärbt ist.

Wird zum Gebrauch mit 5 Th. weichem Wasser verdünnt.

Tinctura Valerianae. Baldriantinktur.

Baldrianwurzel, mittelf. zerschnitten . . . 1 Th. Weingeist, verdünnt . 5 Th.

Tinctura Valerianae aetherea. Aetherische Baldriantinktur.

Baldrianwurzel, mittelf. zerschnitten . . . 1 Th. Aetherweingeist . . . 5 Th.

Unguentum boricum. Borsalbe.

Zu bereiten aus

Feingepulverter Borsäure 1 Th. Paraffinsalbe . . . . 9 Th.

Unguentum leniens. Cold Cream.

Wachs, weisses . . . 4 Th. Walrat . . . . . . 5 Th.
Mandelöl . . . . . 32 „ Wasser . . . . . 16 „

Wachs und Walrat werden zuerst geschmolzen, dann das Mandelöl hinzugefügt und schliesslich das Wasser sehr allmählich, unter fortwährendem Rühren, bis eine weisse, schaumige Salbe entstanden ist. Auf 100,0 dieser Salbe 2 Trpf. Rosenöl.

Ausser dieser vom D. A.-B. aufgenommenen Vorschrift giebt es noch eine zahlreiche Menge anderer. Die Cold Creams wären allerdings eben so gut bei den Cosmeticis unterzubringen, wir fügen sie aber der Einfachheit halber hier gleich an.

Cold Cream (nach Idelson).

(Diese Vorschrift unterscheidet sich von den übrigen dadurch, dass der Cream nicht durch Rühren, sondern durch Schütteln hergestellt wird, liefert aber ein vorzügliches, ungemein haltbares Präparat auf sehr rasche und bequeme Weise.)

Wachs, weisses . . . . 135,0 Walrat 75,0
Vaselin, weisses . . 540,0.

werden auf gelindem Feuer geschmolzen, kolirt und die Mischung in eine vorher erwärmte, weithalsige Flasche gegossen.

Hierauf setzt man allmählich eine heisse Lösung aus:

Borax 12,0 in Rosenwasser 180,0

und zuletzt beliebiges Parfüm zu, schüttelt kräftig durch und giesst den erhaltenen Cold Cream ins Standgefäss, das an einem kühlen Orte aufzubewahren ist.

Toilette-Cold Cream (nach Dieterich).

Wachs, weisses . . . . 80,0 Walrat 80,0
Mandelöl 560,0

schmilzt man, lässt nahezu erkalten und rührt schaumig. Erst jetzt setzt man 280,0 Wasser, in welchem 5,0 Borax gelöst, ganz allmählich hinzu und parfümirt zuletzt mit:

Cumarin	0,5	Rosenöl	1,5
Orangenblüthenöl	0,5	Geraniumöl	5 Trpf.
Ylang Ylangöl	2 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 Trpf.
Ambraessenz	3 Trpf.		

Diese allerdings sehr angenehme Parfümirung lässt sich selbstverständlich durch jedes andere feine Parfüm ersetzen. So lassen sich mit Hülfe der starken französischen Extraits alle nur möglichen Blumendüfte herstellen. Auch lässt sich das Mandelöl durch feines Sesam-, Arachis- oder Behenöl vollständig ersetzen.

Will man den Cold Cream besonders weiss erscheinen lassen, verrührt man einige Tropfen Indigotinktur damit. Zuweilen wird er auch mit einer Spur Alkannin blass rosenroth gefärbt.

Lanolin-Cold Cream.

Lanolin	100,0	Walrat	10,0
Mandelöl	90,0	Wasser	1—200,0
Parfümirt mit Vanilletinktur	2,0	Rosengeraniumöl	5 Trpf.

Man schmilzt zuerst in der Reibschaale nur den Walrat, wiegt dann das Lanolin hinein und lässt dasselbe durch die vorhandene Wärme zergehen, ohne es direkt zu schmelzen. Jetzt fügt man das am besten ein wenig erwärmte Oel hinzu und verrührt schliesslich das Wasser, bis die Salbe schön schaumig geworden ist. Lanolincream hat immer einen gelblichen Ton, kann daher mit einer Kleinigkeit Indigotinktur weisser gemacht werden.

Lanolin-Cold Cream (nach Pharm. Centralhalle).

Lanolin, wasserfrei	10,0	Benzoëschmalz	20,0
Rosenwasser	30,0		

Lanolin-Cold Cream (nach Dieterich).

Wachs, weisses	60,0	Walrat	60,0
Mandelöl	420,0	Lanolin	180,0
Wasser	280,0	Borax	5,0
Bergamottöl	1,0	Rosenöl	1,0
Orangenblüthenöl	10 Trpf.	Ylang Ylangöl	2 Trpf.
Veilchenwurzelöl	1 „	Moschustinktur	5 „
Cumarin	0,03	Vanillin	0,2

Bereitung wie oben.

Salicyl-Cold Cream (nach Dieterich).

Wachs, weisses	100,0	Walrat	100,0
Mandelöl	600,0	Wasser	100,0
Glycerin	100,0	Salicylsäure	10,0

Parfüm nach Belieben.

Bereitung wie oben, nur wird die Salicylsäure, mit dem Glycerin fein verrieben, zuletzt zugesetzt.

Glycerin-Cold Cream.

Bei diesem Cold Cream wird ein Theil des Wassers durch Glycerin ersetzt. Parfümirung und Färbung nach Belieben.

Kampher-Cold Cream.

Feinem Toilette-Cold Cream werden 5 % höchst fein geriebenen Kamphers zugefügt.

Vaseline-Cold Cream.

Bei dieser Mischung wird ein Theil des Mandelöles durch weisses Vaselin ersetzt. Die Menge des Borax muss, um das Wasser zu binden, etwas vergrössert werden.

Unguentum Plumbi. Bleisalbe.

Bleiessig . . . . . 2 Th.

werden im Wasserbade auf 1 Th. eingeengt und dann mit

Paraffinsalbe, . . . 19 Th.

gemischt.

Für die Veterinärpraxis, und nur für diese ist die Salbe dem freien Verkehr übergeben, kann die vorgeschriebene Einengung des Bleiessigs fortfallen.

Unguentum populeum. Pappelpomade, Pappelsalbe.

Nach der ursprünglichen Vorschrift werden 1 Th. frische Pappelknospen mit 2 Th. Schweineschmalz so lange sehr gelinde erwärmt, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist; dann wird abgepresst. Die auf diese Weise bereitete Salbe ist blassgrün und von angenehmem, aromatischem Geruch.

Da die Pappelknospen aber nur selten zu haben sind, setzt man an die Stelle der ächten Pappelsalbe folgende Mischung:

Wachs, gelbes . . . . 40,0 Schweineschmalz . . . 960,0

werden geschmolzen und mit etwas Chlorophyll grün gefärbt, dann parfümirt mit

Rosmarinöl . . . . . 5,0 Wachholderbeeröl . . . 3,0

Thymianöl 3,0

Unguentum Terebinthinae. Terpentinsalbe.

Zu bereiten aus:

Terpentin . . . . . 1 Th. Wachs, gelbes . . . 1 Th.

Terpentinöl . . . 1 Th.

Unguentum Zinci. Zinksalbe.

Zu bereiten aus:

Rohem Zinkoxyd . . 1 Th. Schweineschmalz . . 9 Th.

Verbandstoffe etc.

Da die Herstellung von Verbandstoffen im Kleinen niemals lohnend sein kann, enthalten wir uns der Aufzählung aller Vorschriften. In Betreff dessen, was im Allgemeinen über Verbandstoffe zu sagen ist, verweisen wir auf des Verfassers Handbuch der Drogistenpraxis I.

Vinum Pepsini. Pepsinwein.

Pepsin	24 Th.	Glycerin	20 Th.
Salzsäure	3 „	Wasser	20 „

werden gut gemischt und acht Tage lang, unter öfterem Umschütteln, bei Seite gestellt, dann filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt

Sirup, weisser . . .	92 Th.	Pomeranzentinktur . .	2 Th.

Xereswein . . . . . 839 „ oder so viel, dass das Gewicht des Ganzen 1000 Th. beträgt.

Die neue Vorschrift des Arzneibuches unterscheidet sich von der früheren wesentlich durch den Zusatz von Zuckersirup und Pomeranzentinktur; ferner dadurch, dass statt des Weissweines, Xeres vorgeschrieben und dass die Pepsinlösung vorher filtrirt und dann erst mit dem Wein, dem Sirup und der Pomeranzentinktur gemischt werden soll.

Die Pharm. Ztg. sagt über Pepsinwein: Weit richtiger ist es, folgendermaassen zu verfahren:

Pepsin	24 Th.	Glycerin	20 Th.
Wasser	20 „	Salzsäure	3 „

werden innig gemischt und in einer Flasche (von 1000 g Inhalt) sechs Tage hindurch macerirt; man fügt dann hinzu

Xereswein	839 Th.	Pomeranzentinktur . .	2 Th.

und stellt noch einmal zwei Tage bei Seite; dann erst wird filtrirt. Die Filtration geht schnell vor sich. Man erhält eine klare Lösung, welcher man 92 Th. Sirup zusetzt und noch soviel Xeres, dass das Gesammtgewicht 1000 Th. beträgt.

Webers Alpenkräuterthee.

Sennesblätter	40,0	Altheewurzeln	40,0
Pfefferminzblätter . . .	40,0	Süssholzwurzeln . . .	40,0
Huflattigblätter	40,0	Fenchel	4,0
Waldmeisterkraut . . .	40,0	Schafgarbenkraut . . .	4,0
Guajakholz	40,0	Schlehenblüthen . . .	4,0
Sassafrasholz	40,0	Färberdistelblüthen . . .	4,0
Fliederblüthen	2,0		

Thierheilmittel.

Antidiphteriticum für Hühner (nach L. Richard).

Kaliumchlorat	7,5	Salicylsäure	1,5
Glycerin	15,0	Wasser	130,0

Mit Chlorophyll oder Saftgrün etwas grün zu färben.

Milch-, Nutzen-, Fress-, Drusenpulver.

Milchpulver.

1.	Anis, gepulv.	150,0	Fenchel, gepulv.	150,0
	Eberwurzel, gepulv.	150,0	Schwarzkümmel, gepulv.	200,0
	Bolus, weisser	350,0		

3 Mal täglich einen gehäuften Esslöffel voll.

2.	Kalmus, gepulv.	150,0	Bolus, weisser	150,0
	Kochsalz	150,0	Natriumbikarbonat	150,0
	Fenchel, gepulv.	200,0	Anis, gepulv.	200,0

3 Mal täglich einen gehäuften Esslöffel voll.

Milchpulver, holländisches (nach Hager).

Salpeter	30,0	Alaun	30,0
Schwefelblumen	30,0	Kreide	30,0
Bolus, weisser	60,0	Anis, gepulv.	150,0
Fenchel, gepulv.	150,0	Bitterklee	150,0
Kochsalz	370,0		

Gebrauchsanweisung.

Dieses seit langen Jahren in Holland in den grössten Milch- und Mastwirthschaften mit dem grössten Erfolge angewandte und von hervorragenden Thierärzten sehr empfohlene Milch- und Nutzenpulver wendet man vorzüglich bei allen Lungenkrankheiten, anhaltender Magerkeit und Unlust zum Fressen bei allem Rindvieh an, besonders auch bei Kühen, wenn die Milch ungewöhnlich abnimmt, blau, sehr hell oder gar blutig wird, und giebt man von demselben früh Morgens auf dem ersten Futter ein bis zwei Handvoll; den Kühen auch mehrere Tage vor und nach dem Kalben, wobei man täglich eine Handvoll Viehsalz oder auch gewöhnliches Kochsalz in dem Saufwasser löst.

Fresspulver.

Für Pferde, Rindvieh und Schweine.

1.	Glaubersalz	200,0	Schwefelblumen	100,0
	Spiessglanz	100,0	Wachholderbeeren	100,0
	Fenchel	100,0	Foenum graecum	100,0
	Enzianwurzeln	100,0	Kochsalz	200,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt. Esslöffelweise auf das Futter zu streuen.

2. Nach Maercker.

Wermuth	100,0	Wachholderbeeren . . .	100,0
Enzianwurzeln	100,0	Kalmuswurzeln	100,0
Kochsalz	100,0	Glaubersalz	100,0
Foenum graecum . . .	200,0	Spiessglanz	100,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

3. Nach Dieterich.

Glaubersalz, entwässert .	400,0	Kochsalz	300,0
Natriumbikarbonat . . .	100,0	Enzianwurzeln	100,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Gebrauchsanweisung.

Einem grösseren Stück Vieh giebt man zwei Esslöffel, einem kleineren einen Esslöffel voll täglich zwei Mal ins Saufen. Man erregt dadurch die Fresslust der Thiere ganz ausserordentlich.

Fresspulver für Pferde.

Enzianwurzeln	100,0	Wermuth	100,0
Foenum graecum . . .	100,0	Wachholderbeeren . . .	100,0
Kochsalz	200,0		

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Fresspulver für Schweine.

Knochenmehl	4 Th.	Haselwurzel, gepulv. . .	1 Th.
Holzkohle	1 „	Spiessglanz	1 „
Schwefelblüthen . . .	1 „	Kochsalz	2 „

Stärkungspulver für Thiere.

Eisenvitriol	1 Th.	Enzianwurzeln	1 Th.
Kümmelfrüchte	1 Th.		

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Kornneuburger Viehpulver (nach Hager).

Glaubersalz, entwässert .	250,0	Bittersalz, entwässert . .	10,0
Schwefelblumen	30,0	Enzianwurzeln	15,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Gebrauchsanweisung.

Pferden und Hornvieh, wenn sie ausgewachsen, giebt man je nach Umständen ein oder zwei Mal am Tage, jedes Mal eine Handvoll auf das Futter. Bei hartnäckigen Leiden muss man den Tag über drei bis vier Mal einen gehäuften Löffel voll geben. Bei Entzündungsleiden, Blähsucht, Kolik und in den Fällen, wo schnelle Hülfe nöthig ist, giebt man alle zwei Stunden einen mässig gehäuften Esslöffel voll in Kamillenthee. Den kleinen Hausthieren, wie den Schafen und Schweinen, giebt man jedes Mal eine Prise oder einen Theelöffel voll, je nach den Umständen ein bis vier Mal am Tage und in dringenden Fällen alle zwei Stunden.

Kornneuburger Vieh-Nähr- und Heilpulver für Pferde, Hornvieh und Schafe.

Dieses berühmte, in mehreren Ländern koncessionirte und von den berühmtesten Thierärzten und allen landwirthschaftlichen Vereinen empfohlene Viehheilmittel hat sich besonders bewährt:

Bei Pferden bei gutartiger und bösartiger Druse, Dämpfigkeit, Mangel an Fresslust, Kolik, Harnverhalten, fliegendem Wurm, als Schutzmittel gegen Milzbrand, und ist es ganz geeignet, das Pferd bei vollem Leib und feurig zu erhalten.

Bei Hornvieh bei krankhaft veränderter Milchabsonderung und Milchfehlern, Euterentzündung und Kalbefieber, Verstopfung, Bluthamen, als Schutzmittel gegen Milzbrand, Lungenleiden, Blähsucht oder Windhauche. Zur Zeit des Kalbens zeigt es sich sehr nützlich, und Kälbern, die schwach sind, hilft es auf die Beine, so dass sie zusehends gedeihen.

Bei Schafen dient es zur Hebung der Leberegeln, der Fäule, der Bandwurmseuche, der Gnubberkrankheit, Trommelsucht, hindert das Wollefressen und erhält und bewahrt vor Seuchen.

Bei Schweinen bei Bräune, Brustentzündung, Epilepsie, Fressmangel, Gebärfieber, Gehirnentzündung, Husten, Schnuffelkrankheit. Es erweckt den Appetit und ist das beste Mittel, die Mast zu befördern.

Drusenpulver für Pferde (nach der Pharm. Ztg.).

Glaubersalz, entwässert	5 Th.	Schwefelblumen . .	2 1/2 Th.
Spiessglanz	2 1/2 „	Kochsalz	2 1/2 „
Knochenmehl	2 1/2 „	Wachholderbeeren .	2 1/2 „
Fenchel	2 1/2 „	Foenum graecum . .	1 1/2 „
Enzianwurzeln . . .	1 1/2 „	Kalmuswurzeln . .	1 1/2 „
Asarumwurzeln . . .	1 1/2 „	Kräuterpulver . .	10 „

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Als Kräuterpulver können alle beim Stossen und Schneiden unschädlicher Vegetabilien abfallende Pulver benutzt werden.

Gegen die Mauke der Pferde.

Kupfervitriol	60,0	Alaun	60,0

In 1 l Wasser zu lösen und die Wunden nach dem Reinigen damit auszuwaschen.

Restitutionsfluid gegen Lähmung der Pferde.

1. Gradlitzer.

Kampher	5,0	Aether	8,0
Spanisch Pfeffertinktur .	24,0	Salmiakgeist	50,0
Spiritus	134,0	Kochsalz	40,0
Wasser	740,0		

2. Spanisch Pfeffertinktur	60,0	Aether	60,0
Kampherspiritus	180,0	Salmiakgeist	150,0
Spiritus	330,0	Wasser	180,0

3. Nach Dieterich.

Spanisch Pfeffertinktur	150,0	Spiritus	200,0
Kampherspiritus	100,0	Hoffmannstropfen	100,0
Terpentinöl	10,0	Salmiakgeist	20,0
Salmiak	50,0	Kochsalz	20,0
		Wasser	350,0

Die Salze löst man im Wasser und setzt diese Lösung zuletzt zu.

— —

Russischer Spiritus gegen Lähmung der Pferde.

Kochsalz . . . . 100,0 Senfpulver 100,0

werden in einer Flasche mit 100,0 Wasser übergossen und 1/2 Stunde bei Seite gestellt. Dann fügt man hinzu:

Pfeffer, spanischer . . . 100,0 Spiritus 800,0

und lässt acht Tage lang maceriren; dann wird abfiltrirt und auf 900,0 Filtrat

Salmiakgeist . . . . . 50,0 Terpentinöl 50,0

hinzugefügt.

— —

Räudesalbe für Hunde.

Lorbeeren, gepulv. . . . 400,0 Schwefelblumen . . . 400,0

Pottasche, ger. 200,0

Wird gemengt und mit so viel Oel angerührt, dass eine weiche Salbe entsteht.

Hiermit werden die Räudestellen täglich 1—2 Mal eingerieben und der Hund zuweilen mit lauem Seifenwasser gewaschen.

— —

Mittel gegen Räude der Hunde.

Perubalsam und Karbolöl gleiche Theile werden gemengt und die Räudestellen damit gepinselt.

— —

Mittel gegen Maul- und Klauenseuche.

Chlorammonium	1 Th.	Kupfersulfat	1 Th.
Alaun	1 „	Glaubersalz	1 „
Salpeter	1/4 „	Grünspan	1/4 „

Alles gepulvert und gemischt.

Von diesem Pulver werden 20 g mit 1 l warmen Wassers übergossen, einigemale umgerührt und absetzen gelassen. Mit der klaren Flüssigkeit wäscht man zwei Mal täglich das Maul und die vorher mit warmem Wasser gewaschenen Klauen der zu schützenden und zu behandelnden Thiere mit weichem Schwamme.

Hufkitt.

Terpentin, gemeiner . . $1^1/_2$ Th.

wird vorsichtig erwärmt und in demselben gelöst

Ammoniakgummi . . . 2 Th. Guttapercha . . . . . 2 Th.

Beide Substanzen werden sehr allmählich in den erwärmten Terpentin eingerührt, das Ammoniakgummi in gepulvertem Zustande, das Guttapercha möglichst fein geschnitten.

Diätetische und Genussmittel.

Hierher gehören vor Allem die zahlreichen Kindernahrungsmittel und die Malzextrakte. Beide können nur im Grossen dargestellt werden, da ihre Bereitung bedeutende maschinelle Einrichtungen erfordert. Die Kindernahrungsmittel sind grösstentheils Gemenge von kondensirter Milch mit Mehlstoffen, die durch Erhitzen unter hohem Druck in eine lösliche Form übergeführt wurden. Andere sind Malzpräparate, die sich in ihrer Zusammensetzung den Malzextrakten nähern. Wieder anderen sind noch mineralische Bestandtheile, wie phosphorsaurer Kalk etc. hinzugefügt, um die Knochenbildung bei den Kindern zu befördern oder um andere besondere Zwecke zu erreichen.

Die Malzextrakte sind Malzauszüge, welche im Vakuum bis zu einer gewissen Konsistenz eingedampft sind, und denen dann vielfach noch andere medicinische Stoffe hinzugefügt werden. Hierher gehören auch die sog. Malzbiere. Es sind dies sehr koncentrirte, malzreiche, aber alkoholarme Biere, welchen zuweilen noch Pflanzenauszüge hinzugefügt werden (Mumme, Hoff'sches Malzextrakt, Malzkräuterbier u. a. m.).

Neuerdings sind auch die früher sehr gebräuchlichen gedämpften Mehle, wie präparirtes Hafermehl, präparirtes Gerstenmehl wieder in Aufnahme gekommen. Es sind dies Mehle, welche durch anhaltendes Erhitzen in einem geschlossenen Gefässe aufgeschlossen, d. h. zum Theil löslich gemacht worden sind.

Diese Präparate lassen sich allenfalls auch im Kleinen darstellen. Man verfährt dann folgendermaassen: Das betreffende Hafer- oder Gerstenmehl wird zuerst gut ausgetrocknet und dann in ein zinnernes oder verzinntes Gefäss derart eingestampft, dass dasselbe etwa zu $^3/_4$ damit angefüllt ist. Dann wird der Deckel aufgesetzt, das Gefäss in einen Dampfapparat eingehängt und 8—12 Stunden in demselben erhitzt. Nach dieser Zeit nimmt man das Mehl heraus, mengt es gut durcheinander, drückt es dann wiederum in das Gefäss und wiederholt die Erhitzung 1—2 Mal in derselben Weise. Je nach der Zeitdauer der Erhitzung erhält man ein gelbes bis bräunliches, süsslich schmeckendes Mehl, welches

durch einfaches Aufkochen eine höchst kräftige und leicht verdauliche Nahrung abgiebt.

Es gehen bei dieser Behandlung ähnliche Processe vor sich wie bei der Malzbereitung. Das Stärkemehl wird zum Theil in Zucker und Dextrin übergeführt und dadurch eine weit grössere Verdaulichkeit des Mehles erreicht.

Zu den diätetischen Mitteln gehören, genau genommen, auch entölter und löslicher Kakao. Bei dem ersteren ist der grösste Theil des Oelgehaltes der gebrannten Kakaobohnen durch Pressung entfernt, bei dem letzteren ist ausserdem, durch Erhitzen im geschlossenen Raum, der Stärkemehlgehalt der Bohnen in die lösliche Form übergeführt. Beide Präparate sind dadurch leichter verdaulich geworden.

Es gehören ferner hierher die mannigfachen Chokoladen, denen man arzneilich wirksame Stoffe hinzugefügt hat. Wir nennen z. B. Eichelchokolade mit einem Zusatz von Eichelkaffee-Extrakt. Eichelmalzchokolade, der ausserdem noch trockenes Malzextrakt hinzugefügt ist. Eichelmalzkakao, ein Gemenge aus trockenem Eichelkaffee-Extrakt, trockenem Malzextrakt und löslichem Kakaopulver. Malzextraktchokolade mit Zusatz von trockenem Malzextrakt. Gerstenmehlchokolade, mit Zusatz von präparirtem Gerstenmehl. Eisenchokolade, mit löslichem Eisenzucker. Isländisch Moos-Chokolade, mit Zusatz von eingetrockneter, gezuckerter Isländisch Moosgallerte.

Auch die Darstellung dieser Chokoladen wird nur im Grossen lohnend, so dass wohl nur wenige Drogisten sich mit ihr beschäftigen werden. Im Uebrigen verweisen wir auf den Artikel „Chokoladen“.

Fruchtsäfte und Fruchtsirupe.

Hierüber heisst es in des Verfassers Drogisten-Praxis I: „Die Bereitung der Fruchtsäfte ist für viele unserer Fachgenossen, die in Gegenden wohnen, wo die Früchte billig sind, häufig ein recht lohnender Erwerb, jedoch ist ihre Herstellung in tadelfreier Beschaffenheit keine ganz leichte, sie erfordert grosse Aufmerksamkeit und ganz besondere Reinlichkeit.

Der frische Saft der Himbeeren, Kirschen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Maulbeeren etc. enthält eine grosse Menge Pflanzenschleim (Pektin), welcher die Filtration unmöglich macht und den Saft nach dem Kochen mit Zucker zu einer Gallerte (Gelée) erstarren lässt. Genanntes Pektin muss also vorher entfernt werden, und schlägt man hierzu zwei Wege ein. Entweder wird das Pektin durch Zusatz von 5—8 % absolut fuselfreiem Sprit aus dem Saft ausgefällt und dieser dann durch Dekantiren und Filtriren geklärt. Diese Methode ist nur anwendbar für den Fall, wo die Fruchtsäfte direkt zur Likörfabrikation verwandt werden sollen. Zur Bereitung von Fruchtsirup ist sie völlig ungeeignet, da die auf diese Weise

hergestellten Sirupe herb von Geschmack sind und bedeutend an Arom eingebüsst haben. Man muss zu diesem Zwecke das Pektin durch eingeleitete schwache Gährung entfernen. Die frischen Früchte werden behufs dieser Operation zuerst zerquetscht, dann vorsichtig, aber kräftig ausgepresst[1]. Der gewonnene trübe Saft wird, mit 1—2% Zucker versetzt, bei einer Temperatur von höchstens 20—25° sich selbst überlassen. Die Masse beginnt nach kurzer Zeit zu gähren, an der Oberfläche wird sie in Folge der austretenden Kohlensäurebläschen schäumig, bis nach einigen Tagen die Entwickelung von Kohlensäure aufhört und die Flüssigkeit sich in eine untere trübe und in eine darüberstehende klare Schicht theilt. Diese letztere wird entweder mittelst eines Hebers oder durch Dekantiren klar abgenommen und der Rest durch ein gut angefeuchtetes Filter filtrirt. Lässt man die Gährung sich in offenen Gefässen vollziehen, so tritt sehr leicht Schimmelbildung und dadurch Beeinträchtigung des Geschmackes ein, oder die Gährung wird nicht zur rechten Zeit unterbrochen und die Flüssigkeit durch weitergehende Zersetzung stark sauer. Alles dies lässt sich leicht vermeiden, wenn man die Gährung in verschlossenen Gefässen vornimmt. Diese werden, gleichgültig ob man Flaschen, Ballons oder Fässer dabei anwendet, nur zu $^2/_3$—$^3/_4$ mit Saft gefüllt und die Oeffnung mit einem guten Kork verschlossen, durch welchen ein zweischenklig gebogenes Glasrohr geht. Unter den einen offenen Schenkel wird ein mit Wasser gefülltes Gefäss gestellt oder angehängt, so dass das Glasrohr durch das Wasser abgeschlossen ist. Sobald die Gährung eintritt, wird die sich entwickelnde Kohlensäure durch das Glasrohr entweichen und in Blasen durch das Wasser getrieben werden. Nach einigen Tagen wird die Gasentweichung schwächer; endlich steigen keine Blasen mehr auf. Jetzt wird diese Operation unterbrochen und Dekantation und Filtration sofort vorgenommen. Ein derartig bereiteter Saft ist von feinstem Arom und tadelfreiem Geschmack. Soll er als Saft (Succus) aufbewahrt werden, thut man gut, ihn nach dem Filtriren auf 80—100° zu erhitzen und noch heiss in bis an den Kork gefüllte Glasflaschen zu thun. Besser ist es jedoch, ihn sofort zu Sirup zu verkochen. Hierzu gehört vor Allem ein gut raffinirter Zucker. Man lässt Zucker und Saft weichen und kocht ihn dann schnell in einem blank gescheuerten kupfernen Kessel auf (eiserne, emaillirte oder verzinnte Gefässe sind streng zu vermeiden, da sie die Farbe verändern). Etwa entstandener Schaum wird abgenommen, der Saft siedend heiss in vorher erwärmte Flaschen gefüllt und sofort verkorkt. So bereiteter Sirup hält sich jahrelang; jedoch pflegt der Himbeersaft im zweiten oder dritten Jahre an

---

[1]) Vielfach wird die Pressung erst vorgenommen, nachdem man die gepressten Früchte hat gähren lassen. Diese Methode soll allerdings eine etwas grössere Menge Saft geben, liefert aber niemals ein so feines Produkt. Presst man zuerst und lässt dann gähren, so lassen sich die Presskuchen, namentlich wenn die Pressung nicht zu stark ausgeführt wird, vielfach an Marmelade-Fabriken verkaufen.

Farbe zu verlieren, diese lässt sich durch ein wenig Succus myrtillorum (Bickbeere, Heidelbeere, Schwarzbeere, Besinge) wieder herstellen.

Stehen Waldhimbeeren zu Gebote, so liefern diese allerdings etwas weniger Succus, der Saft aber ist von kräftigerer Farbe und feinerem Arom. Zur Bereitung des Kirschsaftes wählt man die grosse schwarze Kirsche und zerquetscht sie auf einer Kirschmühle mit den Steinen. Die sich hierdurch aus den Kernen entwickelnde geringe Menge Bittermandelöl verleiht dem Saft einen angenehmen, kräftigen Geschmack."

Zu diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir noch einige speciellere hinzufügen. Will man den Saft nicht sofort abpressen, sondern um die Pressung zu erleichtern und die Ausbeute zu vergrössern, zuerst die Gährung einleiten, so thut man doch gut, diese, je nach der Temperatur, nach 24—48 Stunden zu unterbrechen, um den schon bedeutend dünner gewordenen Saft abzupressen und in oben angegebener Weise völlig vergähren zu lassen.

Bei der Pressung ist noch zu bemerken, dass dieselbe Anfangs sehr langsam geschehen muss, weil sonst, bei so saftreichem Material, die Pressbeutel unfehlbar platzen würden. Erst gegen das Ende der Pressung darf das Anziehen der Presse in kürzeren Zwischenräumen und mit grösserer Kraft vorgenommen werden.

Hat man grössere Massen von Saft zu vergähren, so benutzt man am besten ein aufrecht stehendes, sehr gut ausgebrühtes Fass dazu. Man giesst den Saft von oben ein und verschliesst diese Oeffnung später mit Kork und Glasrohr. Unten, eben über dem Boden des Fasses, ist ein Abflusshahn angebracht. Lässt man nun bis zur Beendigung der Gährung das Fass recht ruhig stehen, so klärt sich die Flüssigkeit schon während dieser Operation bedeutend. Durch vorsichtiges Oeffnen des Hahnes lässt man den noch trüben Saft zuerst abfliessen, schliesst, sobald der Saft anfängt klar zu laufen, den Hahn und fängt nun den übrigen, schon völlig blanken Saft gesondert auf. Hierdurch wird es möglich, den weitaus grössten Theil des Saftes ohne Filtration klar zu erhalten. Es ist dies ein grosser Vortheil, da einmal die Filtration des Saftes, wegen der schleimigen Beschaffenheit des Bodensatzes, eine sehr schwierige ist, anderntheils aber bedingt eine lange andauernde Filtration eine bedeutende Verschlechterung des Saftes. Die schleimigen Substanzen zersetzen sich durch den Einfluss der Luft weiter und verursachen dadurch eine Entfärbung des Saftes und durch weitergehende Gährung eine Verschlechterung des Geschmackes. Es ist also die Hauptaufgabe des Fabrikanten, die Filtration möglichst zu vermeiden, und da dies nicht völlig angeht, wenigstens auf das Aeusserste zu beschleunigen. Vielfach wird auch dem Safte, um eine weitergehende Gährung zu verhüten, ein wenig Salicylsäure zugesetzt. Man rechnet dabei auf 100 Liter 10—15,0.

Zur raschen Filtration des Saftes bedient man sich neuerdings mit Vortheil, statt der sonst gebräuchlichen Filter, eines Faserbreies aus Filter-

papier. Man erhält diesen, indem man Filterpapier (es können dazu alle Abfälle verwandt werden) zuerst in möglichst wenig Wasser einweicht, dann mit mehr Wasser übergiesst, und nun durch Schlagen oder Quirlen eine faserige Masse herstellt. Am besten ist es, wenn man sich aus verschiedenen Papiersorten feineren und gröberen Faserbrei herstellt. Soll nun mit solchem Faserbrei filtrirt werden, so wird der Trichterausfluss zuerst mit einem entfetteten Wattepfropfen lose geschlossen; auf diesen Wattepfropfen bringt man zuerst den feineren Faserbrei, lässt durch langsames Abtropfen des Wassers eine einige Centimeter hohe, möglichst dichte Faserschicht, die man mittelst des Fingers ein wenig festdrückt, entstehen und bringt auf diese so viel gröberen Faserbrei, dass auch hiervon eine gleich hohe Schicht entsteht. Sobald auch letztere dicht geworden ist, kann die Filtration beginnen; doch ist es nöthig, dass der Saft mit Vorsicht auf das Filter gebracht, damit die Masse nicht zu sehr aufgerührt wird. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, kann man auch den Faserbrei mit einer Schicht gut ausgewaschenem, nicht zu feinem Sand, oder mit gröberem Glaspulver bedecken.

Rolffs und Hucklenbroich empfehlen diese Methode in der Pharm. Ztg. auf das Wärmste. Selbstverständlich geht die Filtration am schnellsten vor sich, je grösser die Flüssigkeitssäule ist, welche auf das Filter drückt, mit andern Worten, je voller der Trichter ist. Da nun das fortwährende Nachgiessen bei einer grossen Anzahl zu beaufsichtigender Trichter ziemlich lästig ist, so kann man sich auch diese Operation in folgender Weise bedeutend erleichtern, und die Filtration Tag und Nacht ohne Aufsicht fortsetzen, wenn nur das Gefäss, welches das Filtrat aufnehmen soll, hinlänglich gross ist. Angenommen, wir wollten fünf Filter beschicken, so werden in den Deckel eines, unten mit Hahn versehenen Fasses fünf Löcher gebohrt, in diese die fünf Trichterrohre luftdicht eingekittet und die Trichter mit Filter oder Faserbrei beschickt. Etwa 30—40 cm oberhalb der Trichterränder steht auf einem Gestell ein zweites, gleichgrosses Fass wie das untere, in dessen Boden fünf kurze Glasrohre eingekittet sind. Ueber diese zieht man Gummischläuche, die so lang sind, dass die Enden 2—3 cm in die Trichter hineinreichen. Man verschliesst diese Schläuche mittelst Quetschhahn. Beide Fässer werden ferner durch einen Gummischlauch derartig mit einander verbunden, dass in die Deckel derselben je ein kurzes Glasrohr eingekittet ist, über welche der betreffende Gummischlauch gezogen wird. Auf diese Weise correspondiren die Luftsäulen der beiden Fässer mit einander. Das obere Fass wird jetzt durch einen im Deckel befindlichen Spund etwa zu $^4/_5$ gefüllt, dann die Spundöffnung lose geschlossen. Man lässt nun durch Entfernen der Quetschhähne und vorsichtiges Oeffnen des Spundes die Filter so weit volllaufen, dass der Gummischlauch in die Flüssigkeit eintaucht. Sind alle Filter auf diese Weise beschickt, wird der Spund fest verschlossen, und die Filtration geht jetzt ruhig vor sich, indem aus den Gummischläuchen nur so viel nach-

läuft als unten abfiltrirt. Noch einfacher als dieser Apparat ist die folgende, vom Verfasser kürzlich veröffentlichte Methode.

Die nachstehende Abbildung wird am besten die Konstruktion des Apparates versinnbildlichen, wobei von vornherein gesagt sein mag, dass die Zahl der Filter, die hier, um die Zeichnung nicht zu komplicirt zu machen, nur zwei beträgt, durch Verlängerung bez. Verzweigung der Röhren beliebig auf vier, sechs, oder mehr gebracht werden kann.

Die Konstruktion ist folgende:

In den Boden eines guten dichten Fasses wird ein Abflussrohr, welches mit Hahn versehen ist, luftdicht eingeschraubt oder sonst gut befestigt. In passender Entfernung verzweigt sich das Rohr in nicht ganz horizontaler, sondern etwas geneigter Weise nach zwei oder vier Seiten.



An diese seitlichen Rohre werden kurze, etwa 12—15 cm lange Stutzen angelöthet und zwar in der Weise, dass die Enden der Stutzen alle in gleicher Höhe liegen. Sehr vortheilhaft ist es, wenn die Enden der Stutzen nicht horizontal, sondern abgeschrägt abgeschnitten sind. Soll nun der Apparat funktioniren, so stellt man das Fass auf ein passendes Stativ, schliesst den unteren Hahn und füllt dasselbe mit der zu filtrirenden Flüssigkeit an. Jetzt wird die obere Einflussöffnung durch einen Gummikork oder einen Spund luftdicht geschlossen. Um dies zu erreichen, thut man gut, die Oeffnung noch mit Kitt, Lehm oder einer sonstigen Masse zu verschmieren. Jetzt werden unter die Stutzen Flaschen mit Filtern gestellt und zwar in der Weise, das sämmtliche Stutzen gleichmässig, etwa ein Viertel der Trichterhöhe, in dieselben hineinreichen. Nun wird der Hahn geöffnet, und die Flüssigkeit läuft aus dem oberen Fass etwas ruckweise in die Filter und zwar so lange, bis die Stutzen von der Flüssigkeit abgeschlossen sind, sodass keine Luft mehr durch dieselben in das Fass gelangen kann. Noch vortheilhafter ist es, wenn man die Filter zuerst aus einem anderen Gefäss soweit füllt, bis die Stutzen abgeschlossen sind, und erst dann den Zuflusshahn öffnet. Der Verlauf ist

nun folgender: Sobald in irgend einem der Filter die Flüssigkeit soweit abfiltrirt ist, dass die Stutzenöffnung frei wird, tritt Luft durch dieselbe in das obere Fass und es fliesst so lange Flüssigkeit nach, bis der Stutzen wieder geschlossen ist. Auch in den anderen korrespondirenden Filtern fliesst soviel nach, dass die Flüssigkeit in allen auf gleichem Niveau steht. Dies wird sich wiederholen, bis die sämmtliche Flüssigkeit aus dem oberen Fass entleert ist.

Folgende Bedingungen sind für das Gelingen der Arbeit nothwendig:

1. Das obere Fass muss völlig luftdicht abgeschlossen sein, so dass keine Luft auf anderem Wege als durch die unteren Rohre in dasselbe gelangen kann.

2. Die Abflussrohre und auch die Durchbohrung des Hahnes müssen eine lichte Weite von mindestens 13—15 mm haben, eine geringere Weite verhindert nämlich das regelmässige Einströmen der Luft.

Man wird gut thun, falls man nicht jeden einzelnen Stutzen mit einem Hahn versehen hat (in diesem Falle kann selbstverständlich der Hahn des Hauptrohres fortfallen), neben jedes Filter einen vorher eingepassten Gummistopfen zu legen, um mit diesem im Nothfall die einzelnen Stutzen schliessen zu können.

3. Der gesammte Rauminhalt der untergesetzten Flaschen muss etwas grösser sein als der Inhalt des Fasses. Auf diese Weise wird vermieden, dass bei ungleicher Geschwindigkeit in der Filtration der einzelnen Filter ein Ueberlaufen irgend einer Flasche vorkommt.

Die Vortheile des Apparates sind folgende:

1. Eine Beaufsichtigung ist, sobald die obenangeführten Bedingungen erfüllt sind, unnöthig.

2. Die Filtration geht ungleich rascher von statten, weil sie ununterbrochen Tag und Nacht gleichmässig fortgeht, anderntheils, weil das Filter, da es immer gleichmässig angefüllt ist, sich niemals durch Austrocknen in den Poren verstopft, und endlich, weil die stets gleich hohe Flüssigkeitssäule im Filter einen höheren Druck ausübt, als wenn das Filter nur zum geringen Theil ausgefüllt ist.

3. Ein Zerreissen des Filters wird, da die Flüssigkeit stets ruhig nachläuft, niemals vorkommen.

Benutzt man nun noch die vom Verfasser in seiner Drogisten-Praxis I bei dem Artikel „Filtriren“ beschriebenen Trichtereinsätze aus Drahtgewebe oder aus gelochtem Zinkblech, so wird man eine Geschwindigkeit der Filtration erreichen, die alle Erwartungen übersteigt.

Kommt es darauf an Fruchtsäfte ohne Zucker zu konserviren, so gelingt dies nur, wenn man die Säfte durch anhaltendes Erhitzen sterilisirt. Es ist für diesen Zweck nicht unbedingt nothwendig, dass die Säfte vollständig klar filtrirt werden, es ist im Gegentheil praktischer, diese Operation erst später, vor der Verarbeitung der Säfte, vorzunehmen; die

Filtration geht dann sehr leicht vor sich. Der frisch vergohrene und oberflächlich geklärte Saft wird in Flaschen, noch besser in steinerne Selterskrüge gefüllt und diese dann in einem grossen Kessel mit Heu oder Holzwolle eingepackt. Der Kessel wird jetzt mit so viel kaltem Wasser gefüllt, dass dasselbe $^{3}/_{4}$ der Flaschenhöhe beträgt; nun wird bis zum Sieden erhitzt und das Kochen etwa eine Stunde fortgesetzt. Die noch heissen Krüge oder Flaschen werden schliesslich am besten mit einer Korkmaschine verkorkt und zwar mit Korken, die vorher mit siedendem Wasser abgebrüht wurden.

Auf diese Weise bereiteter Saft hält sich, an kühlem Ort aufbewahrt, jahrelang unverändert.

Soll nun der so gewonnene klare Saft zu Sirup verkocht werden, so sind zwei weitere Bedingungen für die Güte des fertigen Produktes erforderlich. Einmal muss ein sehr guter und vor Allem ultramarinfreier Zucker angewandt werden, da andernfalls die Säure des Saftes das Ultramarin zersetzt und Schwefelwasserstoff entwickelt. Weiter muss das Kochen möglichst eingeschränkt werden. Man kocht rasch auf, schäumt gut ab und füllt den Saft sofort in die betreffenden Gefässe.

Nach dem D. A.-B. sollen die von ihr aufgenommenen Fruchtsäfte aus 13 Th. geklärtem Saft und 20 Th. Zucker hergestellt werden. Für den Handel ist eine so grosse Zuckermenge nicht immer erforderlich; das Publikum liebt im Ganzen einen etwas weniger süssen Himbeersaft (z. B. gleiche Theile Saft und Zucker), und bei Himbeer- und Erdbeersaft, wenn sie nur zu Genusszwecken dienen sollen, wird der Wohlgeschmack noch erhöht, wenn man auf 1 kg Sirup etwa 5,0 Citronensäure hinzufügt.

Nach der oben angegebenen Methode werden folgende Fruchtsäfte bereitet:

Syrupus cerasorum. Kirschsaft.
Syrupus mororum. Maulbeersaft.
Syrupus myrtilli. Heidelbeersaft.
Syrupus rhamni catharticae. Kreuzdornsaft.
Syrupus ribium. Johannisbeersaft.
Syrupus rubi fruticosi. Brombeersaft.
Syrupus rubi idaei. Himbeersaft.

Eine andere Methode der Fruchtsaftbereitung, welche sich weniger für den Verkauf als für den Haushalt eignet, die aber, weil alle Gährung dabei vermieden, einen vorzüglich aromatischen Saft liefert, ist die folgende:

3 kg Himbeeren = 3 l werden zerquetscht, mit 2 l Wasser, in welchem 40 g Weinsteinsäure gelöst, vermischt und 24 Stunden bei Seite gestellt. Dann wird der Saft durch ein Tuch gegeben, ausgedrückt und durch Absetzenlassen und schliessliche Filtration geklärt. In dem geklärten Saft löst man unter Vermeidung jeden Kochens auf 1 l Saft 1 kg Zucker und füllt den fertigen Saft auf Flaschen, giebt oben auf ein wenig Salicylsäure und verschliesst mit einem Wattepfropfen.

Diese Methode eignet sich auch für alle übrigen Fruchtsäfte.

Für die Bereitung von

Syrupus fragariae. Erdbeersaft

eignet sich die Methode der Gährung nicht gut, weil durch dieselbe das Arom der Früchte leidet. Man bereitet denselben entweder nach der eben beschriebenen Methode oder auf folgende Weise:

1 kg Frucht- oder Invertzucker (Sirupkonsistenz) wird bis zum Sieden erhitzt, dann 4,0—5,0 Citronensäure darin gelöst und nun $^1/_2$ kg von den Stielen befreite, sandfreie, aber nicht gewaschene Erdbeeren vorsichtig, ohne dieselben zu zerdrücken, hineingerührt. Man nimmt das Gefäss sofort vom Feuer, lässt an einem warmen Ort oder im Wasserbade noch ca. eine Stunde ziehen und kolirt dann, ohne die Früchte zu zerquetschen, durch ein wollenes Tuch, füllt den Saft sofort auf Flaschen und bewahrt an kühlem Orte auf. Wurden Walderdbeeren verwendet, so ist der Saft schön roth gefärbt, bei Gartenerdbeeren dagegen erscheint er ziemlich blass; hier kann man mit einer sehr geringen Menge Kirschsaft oder mit ein wenig Himbeerfarbe (siehe diese) auffärben.

Steht kein Invertzucker zur Verfügung (ein Artikel, der jetzt überall käuflich ist), so kocht man 5 kg Raffinade mit 1 kg Wasser und 25,0 Citronensäure bis zum Perlen ein, rührt die entsprechende Menge Erdbeeren vorsichtig unter und verfährt weiter wie oben.

Die auf dem Kolirtuch zurückbleibenden Erdbeeren lassen sich übrigens noch sehr gut zu Marmeladen oder Compots verwenden.

Vielfach kommen im Handel künstliche Fruchtsäfte vor, welche nur aus Zuckersirup, Citronensäure und einer Spur der betreffenden Fruchtessenz bestehen. Gefärbt sind sie obendrein noch meist mit Anilinfarben (selbst Dieterich lässt hiermit, bei der Vorschrift zu künstlichem Himbeersaft, färben). Diese künstlichen Säfte haben mit den ächten nur sehr geringe Aehnlichkeit und lassen sich höchstens zu billigem Fruchteis etc. verwenden. Als Zusatz zu kohlensaurem Wasser oder zu Brauselimonaden sind sie schon aus dem Grunde völlig zu verwerfen, weil bei dem Aufstossen, welches nach dem Genuss kohlensaurer Getränke stets eintritt, der unangenehme Geschmack der Amyläther, aus welchen jene Fruchtessenzen meist bestehen, stark hervortritt. Man sollte diese künstlichen Säfte daher stets vermeiden, um so mehr, als die Preisdifferenz zwischen ächten und künstlichen nur wenig erheblich ist.

Will man einen verdächtigen Saft auf die Färbung mit Anilin prüfen, so schüttelt man ihn mit Amylalkohol (Fuselöl) aus. Ist Anilin zugegen, so färbt sich letzterer roth, bei ächtem Saft nicht.

Syrupus citri. Citronensirup.

In 1 kg Invertzucker werden 15,0 Citronensäure gelöst, dann 30,0 Orangenblüthenwasser und 10—15,0 Citronenessenz (s. d.) hinzugefügt. Ein so bereiteter Sirup ist von wunderbar feinem Geschmack und über-

trifft bei Weitem den aus ächtem Citronensaft oder mit Hülfe von Citronenöl bereiteten Sirup. Steht kein Invertzucker zur Verfügung, so muss, wie schon beim Erdbeersaft gesagt, die Citronensäure mit dem Zuckersaft aufgekocht werden, da hierdurch ein Theil des Zuckers in Invertzucker umgesetzt wird.

Eine andere Vorschrift für Citronensirup lautet nach der Drogisten-Ztg. wie folgt:

8 g Citronensäure und 4 g Weinsäure werden in einer Mischung von 12 g Spiritus und 25 g Wasser aufgelöst und 40 g Citronenessenz, sowie 1 kg heisser Sirup hinzugefügt. Die Citronenessenz bereitet man sich auf folgende Weise: 25 Stück mittelgrosse frische Citronen und eine Apfelsine werden dünn geschält und die fein geschnittene Schale mit 1500 g 96 % Spiritus ca. sechs Stunden macerirt. Man filtrirt ohne zu pressen, verdünnt mit 7,5 kg Wasser, löst 0,1 g Vanillin in dem Gemische, schüttelt während einiger Tage häufiger um und lässt einige Zeit absetzen.

Eine weitere Vorschrift für Citronen- und Apfelsinensaft lautet nach der Ztschr. f. Kohlens.-Ind.:

Citronensaft: Citronenessenz 15 Th., Citronensäurelösung (1 + 1) 15 Th., weisser Sirup 470 Th.

Apfelsinensaft: Apfelsinenessenz 40 Th., Citronensäurelösung (1 + 1) 60 Th., weisser Sirup 1900 Th.

Die Anfangs etwas trübe Mischung klärt sich innerhalb einer Woche und giebt, namentlich mit Selterswasser, ein äusserst angenehmes Getränk. Farbezusatz ist nicht zu empfehlen, höchstens eine Spur von Zuckercouleur.

Die Essenzen dafür werden folgendermaassen bereitet:

Citronen- und Apfelsinenschalen werden fein geschält und die Schalen in einem geeigneten Glase mit so viel Rum übergossen, dass sie einen Finger breit überdeckt sind. Nach 4—5 Tagen giesst man ab und filtrirt. Statt Rum kann man auch Cognac nehmen; hier entscheidet der Geschmack. Nur gutes Material ist zu verwenden. Sollen Kosten erspart werden, kann Rum und Cognac durch eine Mischung von 5 Th. feinstem Alkohol und 4 Th. destillirtem Wasser ersetzt werden.

Limonadensirup.

Einen Sirup zur Bereitung einer angenehmen Limonade für heisse Tage gewinnt man, indem man 8 kg Himbeersirup und 1 kg Kirschsirup mischt und soviel reine Phosphorsäure, ca. 100—150 g, zusetzt, dass der Sirup schwach säuerlich schmeckt.

Champagnerlimonadensirup (nach Gressler).

24 Tropfen Oenanthätherlösung (1 Tropfen auf 67 g Weingeist), 10 Tropfen Peru-Balsam-Tinktur (1 : 6), 10 Tropfen Sellerie-Tinktur (1 : 5), 50 Tropfen Ananasäther, 3,4 g Vanillin-Tinktur (1 : 9), 100 g Hollunder-

blüthen-Tinktur (1 : 9), 350 g Citronensäurelösung (1 : 4), 600 g Sprit von 90 %, 4000 g Zuckersirup und von Heidelbeerensaft so viel, als zur schwach röthlichen Färbung erforderlich.

Anschliessend an die Fruchtsäfte, sei hier kurz der Gelées, Marmeladen und Konserven gedacht.

Fruchtgelée lässt sich aus den meisten Beerenfrüchten, welche, wie die Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren, eine grosse Menge Pectin enthalten, auf sehr leichte Weise dadurch herstellen, dass man den frisch gepressten Saft der betreffenden Früchte mit ca. der gleichen Gewichtsmenge Zucker rasch aufkocht; hierdurch gerinnt das Pektin, und die Masse erstarrt nach dem Erkalten zu einer Gallerte.

Fruchtmarmeladen sind eingedickte Sirupe, die man in der Weise herstellt, dass die frischen Früchte durch ein grobes Sieb gerieben werden. Der so erhaltene Fruchtbrei wird mit ca. der gleichen Menge Zucker vermischt und unter beständigem Umrühren sehr vorsichtig so weit abgedampft, dass eine Probe nach dem Erkalten ein dickes, zähes Mus darstellt. Hierfür eignet sich ganz besonders Invert- oder Fruchtzucker, weil er das Aroma der Früchte am kräftigsten hervortreten lässt. Die in England so beliebte Apfelsinen- oder Orangemarmelade wird in der Weise bereitet, dass man einmal den Saft der Apfelsinen mit dem Zucker aufkocht, andererseits die Apfelsinenschale sehr fein abschält (dass nichts vom weissen Mark daran sitzen bleibt), fein hackt und mit dem erhaltenen Apfelsinensirup so weit als nöthig einkocht.

Fruchtkonserven. Hierüber schreibt E. Stoermer in der Pharm. Ztg. Die Grundbedingungen zur Erzielung ebenso schmackhafter, haltbarer, als schön aussehender Fruchtkonserven sind folgende:

1. Die natürliche Beschaffenheit — Form und Struktur — der Früchte ist möglichst zu erhalten. Zu diesem Behufe sind die Früchte frisch und sorgfältig zu pflücken, nur gute fehlerfreie Erdbeeren, Kirschen etc. zu verwenden, die zu trockner Zeit, also in der Mittagssonne, zu ernten sind. Sie werden entstielt oder, wie bei sauren Kirschen vielfach beliebt ist, mit kurz abgeschnittenen Stielen verarbeitet.

2. Den zu konservirenden Früchten muss der charakteristische Fruchtgeschmack und das ihnen eigene Aroma erhalten bleiben, ebenso die natürliche Färbung — wenn sie mit bekannten Fabrikaten konkurriren sollen.

3. Ist der höchste Werth darauf zu legen, dass die Konserven gegen Eintritt von Luft, Schimmelbildung und Gährung geschützt sind.

Die Verwendung des flüssigen Fruchtzuckers gestattet nach den hier folgenden Vorschriften diese Resultate auf eine sehr leichte und einfache Weise vollkommen zu erreichen.

Form und Struktur der Früchte bleiben hierbei unverändert, durch das gleichzeitige und gleichmässige Erwärmen kalter Früchte

in kalter Fruchtzuckerlösung, während bisher durch die plötzliche Berührung der kochenden Zuckerlösung mit der kalten Frucht ein Zerreissen der Zellen unvermeidlich war und somit die Früchte entweder platzten oder doch weich wurden. Die milde Fruchtsüsse des Fruchtzuckers verdeckt weder das Aroma noch den Fruchtgeschmack der zu konservirenden Früchte. Das Einmachen von Früchten nehme man bei kleinen Quantitäten oder bei sehr weichen Früchten, wie z. B. Erdbeeren, direkt im Einmacheglase, bei grösseren Quantitäten in einem gut emaillirten Kochtopfe vor, jedoch in beiden Fällen niemals über freiem Feuer oder direkt auf der Herdplatte, sondern stets im Wasserbade. Hierdurch wird ein Anbrennen vermieden, welches stets Karamelgeschmack erzeugt. Im Wasserbade wird die erforderliche Siedetemperatur ohne weiteres Zuthun erreicht. Zwischen dem Boden des Wasserbades und dem des Einmachegefässes wird vortheilhaft ein vielfach durchlochtes schwaches Brett oder ein niedriger Dreifuss gebracht, um das Springen der Glasgefässe zu verhindern. Hierauf wird das Einmachegefäss mit Früchten angefüllt und so viel Fruchtzucker aufgegossen, dass dieser die Früchte bedeckt, dann das Wasserbad soweit mit Wasser angefüllt, dass das Wasser nicht herauskochen kann. Das Einmachegefäss halte man bedeckt. Das Wasser im Wasserbade wird nun zum Sieden erhitzt, und theilt sich die Siedetemperatur dem Inhalte des Einmachegefässes bald mit. Nach Ablauf einer Stunde ist der Einsiedeprocess beendet. Während dieser Zeit ist es nothwendig, mittelst eines stumpfen Holzspatels die Früchte in der Zuckerlösung umzuwenden und das verdampfende Wasser im Wasserbade durch Zusatz warmen oder kochenden Wassers zu ergänzen.

Auf die noch heissen Früchte, die bis etwa 1 cm unter den Rand des Gefässes reichen müssen, gebe man einige Theelöffel Weingeist, so dass die hierbei entweichenden Spiritusdämpfe den noch leeren Raum über der Flüssigkeit anfüllen und verschliesse alsbald luftdicht und lasse erkalten.

Vom sorgfältigen Verschlusse hängt die Haltbarkeit der Konserven ab. Das vielfach übliche Zubinden der Gefässe mit Pergamentpapier oder Blase ist zu verwerfen, da ein luftdichter Verschluss hiermit kaum möglich ist. Gut passende, mit geruchfreiem Paraffin getränkte Korkstopfen, welche sich dicht an die Glaswandungen anschliessen, sind mehr zu empfehlen, ebenso Verschlusskappen aus elastischem Gummi, wie solche jede Gummiwaarenfabrik preiswerth vorräthig hält oder anfertigt. Vor Verwendung sind letztere jedoch mit Wasser mehrfach auszubrühen. Dieser ebenso saubere wie praktische Verschluss lässt sich Jahre hindurch immer wieder benutzen. Das Austrocknen lässt sich durch gelindes Abreiben auf der Oberfläche mit Fett oder Vaselin verhindern.

Frucht- oder Obstweine.

Johannisbeer- und Heidelbeerweine nach Dr. Nessler, Karlsruhe.

1. 10 Pfd. Johannisbeeren mit den Kämmen werden gut zerstampft, mit 25 Liter Wasser gemischt und unter öfterem Umrühren zwei Tage stehen gelassen und der Rückstand in einem Tuche mit der Hand oder mittelst einer Presse abgepresst. In die Flüssigkeit bringt man jetzt 1/2 Pfd. zerstampfte Johannisbeeren mit den Kämmen und 10 Pfd. Zucker und verfährt wie weiter unten angegeben. 2. 10 Pfd. Heidelbeeren werden wie oben angegeben mit 20 Liter Wasser zu Saft verarbeitet, welchem man 8 Pfd. Zucker und 1 Pfd. in warmem Wasser eingeweichte und zerdrückte Rosinen oder Cibeben beifügt. Die nach 1 oder 2 hergestellten Mischungen bringt man in eine grosse Flasche oder ein nicht mit Schwefel eingebranntes Fässchen, überlässt sie der Gährung und zieht den Wein, sobald er nicht mehr gährt, in ein schwach mit Schwefel eingebranntes Fässchen oder sonstiges Gefäss ab.

Durch Einwirkung der Luft auf die Oberfläche der zerstampften Früchte und der gährenden und vergohrenen Flüssigkeiten kann leicht Essigsäure entstehen, die zerstampften Früchte sind deshalb vor Luft zu schützen, die gährenden Flüssigkeiten sind in fast vollen und die gegohrenen, so lange sie nicht im Verzapfe sind, in ganz vollen Gefässen aufzubewahren. Während der Gährung kann man auf die Oeffnung des Gefässes einen mit Sand gefüllten Sack legen, um die Luft abzuhalten. — Dass bei dem ganzen Verfahren grösste Reinlichkeit zu beobachten ist und die Flüssigkeiten nur in ganz reine Gefässe zu bringen sind, versteht sich von selbst. — Die Hefe, welche die Gährung der Flüssigkeit bedingt und dabei aus dem Zucker Weingeist erzeugt, besteht aus kleinen Pflänzchen. Die Beeren und deren Saft enthalten oft nicht so viel Nährstoff für diese Pflänzchen, dass durch diese der in den Beeren enthaltene und der zugesetzte Zucker vergähren kann; die Gährung hört dann auf, bevor hinreichend Zucker in Weingeist umgewandelt ist. Die Kämme der Johannisbeeren und die getrockneten Trauben enthalten solche Nährstoffe der Hefe; setzt man erstere beim Johannisbeer- und letztere beim Heidelbeerwein zu, so befördert man dadurch den richtigen Verlauf der Gährung. Bei aufmerksamer Behandlung erhält man nach diesen Vorschriften einen recht guten und haltbaren Wein.

Heidelbeer- und Johannisbeerwein (nach J. P. Wagner).

Die Beeren werden gequetscht und ausgepresst. Auf 1 Liter dieses Saftes fügt man hinzu 1 kg Zucker, aufgelöst in 2 Liter Wasser. Mit dieser Mischung wird ein Gefäss (Flasche, Ballon, Fass) vollständig gefüllt, die Oeffnung eventuell mit einem Sandsäckchen bedeckt und an einem warmen Orte der Gährung überlassen. Das betreffende Gefäss wird von

Zeit zu Zeit mit zurückbehaltener Saftmischung nachgefüllt, sollte diese nicht vorhanden sein, kann man auch Zuckerwasser nehmen. Februar, März wird die Gährung beendet sein; der gebildete Wein, welcher meistens noch etwas nachgährt, wird klar abgezogen, auf Champagnerflaschen gefüllt und mit starkem Bindfaden verbunden, liegend an einem kühlen Orte noch ein Jahr gelagert. — Liefert ein vorzügliches Fabrikat.

Johannisbeerwein.

Die bei trockenem Wetter gepflückten Trauben werden abgebeert, dann in grossen Schüsseln mit den Händen zerdrückt; hierauf wird die Masse in ein Haartuchsieb geschüttet, so dass der Saft ablaufen kann. Die im Siebe zurückbleibenden Trester werden dann in einem geeigneten Gefäss mit ein wenig Wasser übergossen und bleiben zum Auslaugen an einem kühlen Orte 24 Stunden stehen, worauf sie ebenfalls abgepresst werden. Der so gewonnene Saft muss nun mit einem entsprechenden Wasser- und Zuckerzusatz in einem reinen Weinfässchen vergähren. Auf je 1 Liter Saft nimmt man 2 Liter Wasser und, je nach der Stärke des zu erzielenden Weines, 1—2 Pfund Hutzucker. Auch Spiritus-, Rum- und Branntweinfässer können im Nothfall Verwendung finden, müssen aber erst mehrmals mit kochender Sodalauge ausgebrüht und mit reinem Wasser nachgespült werden. Ist das Fässchen ganz geruchlos und rein, so bringt man den Most hinein, legt das Fass in einen Raum, wo die Temperatur 14—16° R. beträgt, bedeckt das Spundloch mit einem umgekehrten Weinglase und wartet nun ruhig den Beginn der Gährung ab, die gewöhnlich in einigen Tagen eintritt. Ist dieselbe in vollem Gange, so wird das Spundloch mit einer Gährröhre verschlossen, die man sich leicht für ein paar Pfennige selbst herstellen kann. Die Anwendung derselben ist nöthig, weil sonst Essigbildung eintreten würde. Hat das Zischen und Brausen im Fass aufgehört (Oktober-November), so füllt man das Fass mit Wein (in Ermangelung mit Zuckerwasser) ganz voll, spundet es fest zu und bringt es in den kühlen Keller. Damit es stets spundvoll bleibe, muss man häufig nachfüllen. Im März ist der Wein völlig klar geworden, die Hefe hat sich zu Boden gesenkt und es ist nun Zeit, ihn von dem Bodensatz abzuziehen, um ihn getrennt von der Hefe in einem eigenen Fässchen, das ebenfalls immer spundvoll gehalten werden muss, der vollkommenen Ausbildung entgegen zu führen.

Johannisbeerwein.

Auf 30 l Wein kommen 10 l frischer Johannisbeersaft, 10 kg Zucker und so viel Wasser, dass das Fass spundvoll wird. Um das Einfallen von Fliegen u. s. w. zu verhüten, wird das Spundloch mit einem Stückchen Gaze bedeckt. Hat die Gährung begonnen, so muss täglich einmal die hinausgegohrene Hefe sowie die Gaze abgewaschen werden, etwa übergelaufene Flüssigkeit, welche in untergestellter Schüssel aufgefangen wird,

wird wieder ins Fass geschüttet und mit etwas Zuckerwasser das Fass wieder spundvoll gemacht. Ist die stürmische Gährung vorbei, so kann das Fass lose verspundet in den Keller gelegt werden und es genügt dann, den Spund alle 8 Tage einmal zu öffnen. Gegen Ende März oder Anfang April des nächsten Jahres wird der Wein mit dem Heber in Flaschen gefüllt.

Stachelbeerwein.

Man nimmt womöglich nur grössere Früchte, säubert sie von Stielen, Blättern u. s. w., zerquetscht z. B. 20 kg Beeren in einem sauberen Kübel, setzt dann 20 l Wasser zu, mischt Alles tüchtig mit den Händen, lässt den Brei 24 Stunden bedeckt stehen, presst ihn hierauf durch ein grobes, reines Tuch, giebt zu dem Breirückstand noch einmal 5 l Wasser, um alles Lösliche herauszupressen, setzt der so gewonnenen Flüssigkeit 15 kg Zucker zu und bringt das Ganze in einen zu bedeckenden Kübel, den man 1—2 Tage in den Keller stellt (etwa 12° R.). Darauf wird die Gährung sich einstellen und man füllt den Wein ins Fass, das stets spundvoll sein soll. Das Weitere dann genau wie bei anderen Fruchtweinen, mit dem Unterschied, dass der Stachelbeerwein nach der Vollendung der Gährung (etwa im Februar) besser von der Hefe abgelassen und in Flaschen verfüllt wird. Auf diese Weise erzielt man einen feurigen moussirenden Wein, mit dem sich Staat machen lässt. Ein anderes Recept: 10 l Saft, 18 l Wasser, 8 kg Zucker.

Rother Apfelwein.

Man setzt, um rothen Apfelwein zu erhalten, dem Apfelmost von vornherein auf das Hektoliter 12 l frische, mit den Kernen zerquetschte, reife Schlehen (Prunus spinosa) zu, welche noch keinen Reif bekommen, aber zwei Tage lang vor dem Quetschen gelegen haben, und lässt sie mit dem Apfelmost gähren. Die Schlehen färben nicht allein den Wein hellleuchtend roth, sondern machen ihn auch feurig und aromatisch. Fehlt es an Schlehen, so kann man an dessen Stelle auch ausgepressten Brombeer- oder Heidelbeersaft dem Moste zusetzen, es wird mit 1—1½ l Saft auf 40—50 l Most schon eine intensive rothe, dem Auge wohlgefällige Farbe erzielt.

Hagebuttenwein (nach Würt. Gew. Blatt).

Hagebutten werden, nachdem die Blüthen- und Stielreste entfernt, durchgeschnitten und in einer Steingutschüssel bei Seite gestellt bis man sie leicht zerdrücken kann. Alsdann wird die Masse unter Zusatz von Wasser zu einem gleichmässigen dünnen Brei angerührt und unter öfterem weiterem Umrühren wieder 8—10 Tage bei Seite gestellt. Jetzt wird die

Masse ausgepresst und in jedem Liter Saft 375,0 Zucker aufgelöst. Die Lösung wird bei einer Temperatur von 20—25° bis Mitte Februar der Gährung überlassen, dann geklärt und auf Flaschen gefüllt.

Durch längeres Lagern gewinnt der Wein bedeutend an Aroma.

Klärung von Fruchtweinen (nach Dr. G. Kuntze).

Zum „Klären" oder Schönen trüber Fruchtweine wendet man zweckmässig beste russische Hausenblase an. Zu einem Hektoliter sind etwa 2—3 g Hausenblase erforderlich. Die Hausenblase wird mit kaltem Wasser ca. 24 Stunden aufgeweicht, alsdann das abgegossene Wasser durch Fruchtwein ersetzt und kräftig durchgeschüttelt. Die gleichmässige Lösung wird durch Leinen gepresst, mit noch einigen Litern Fruchtwein verdünnt und nun dem zu klärenden Reste Fruchtwein zugesetzt und kräftig durchgearbeitet.

Bei richtig geleitetem Verfahren setzen sich die trübenden Bestandtheile des Weines nach einigen Tagen flockig am Boden ab, während der darüber stehende Wein klar ist.

Meth oder Honigwein.

Die Bereitung dieses sehr angenehmen Getränkes ist eine ziemlich einfache. Man löst für ein Hektoliter Meth 25 kg Honig in der genügenden Menge Wasser, setzt ein wenig Kreide hinzu und klärt durch Kochen und Abschäumen. Die klare und erkaltete Flüssigkeit wird in ein Fass gefüllt, mit 1 Liter obergähriger Bierhefe versetzt und in einem mässig warmen Keller der Gährung überlassen. Um den Geschmack noch angenehmer und kräftiger zu machen, kann man ein Säckchen mit Ingwer (etwa 100,0) und etwas Muskatnuss hineinhängen. Nach ca. drei Monaten ist die Gährung vollendet und der Honigwein trinkbar.

Noch weit schöner wird das Getränk, wenn man ihn jetzt auf starke Flaschen füllt, diese gut verbindet und noch 6—12 Monate lagern lässt.

Der Spund des Gährfasses muss, wie bei der Obstweinbereitung, leicht bedeckt sein.

Honigbier.

Man verfährt hierbei ebenso wie beim Honigwein, nur lässt man nach dem Klären des Honigs $^1/_2$ kg Hopfen mit aufkochen und kann auch etwas weniger Honig (16—20 kg) verwenden. Nach ca. drei Monaten zieht man die abgegohrene Masse auf ein reines Fass ab und lässt mehrere Monate weiter lagern.

Essig, Mostrich und Gewürzmischungen.

Weinessig.

Essigessenz (80 % Essigsäure enthaltend)	50,0	Wasser	950,0
		Cognacessenz	1—2 Trpf.

Färbung nach Belieben, gelblich mit einer Spur Zuckercouleur, roth mit etwas Heidelbeerfarbe (siehe diese) oder Karminlösung. Ein so bereiteter Essig ist 4 % und als Tafelessig von genügender Stärke. Wird für Einmachezwecke eine grössere Stärke gewünscht, erhöht man den Zusatz von Essigessenz.

Estragon—Dragonessig. Vinaigre de l'Estragon.

Wird ebenso bereitet wie der Weinessig, nur fügt man statt der Cognacessenz 4—5 Trpf. Estragonöl hinzu. Färbung nach Belieben.

Das Estragonöl ist dem Verharzen sehr ausgesetzt, man thut daher gut, sobald man frisches, gutes Oel gekauft, dasselbe mit der gleichen Menge Alkohol zu verschneiden, es behält dann seinen feinen, erfrischenden Geschmack.

Kräuteressig. Vinaigre aux fines herbes.

Frische Gewürzkräuter, Dragon, Thymian, Majoran, Salbei, Minze, Melisse, einige Chalotten, ein wenig Ingwer und Muskatblüthe werden mit hinreichendem Essig übergossen und einige Tage bei Seite gesetzt, dann der grünlich gefärbte Essig abfiltrirt.

Tafel- oder Gewürzessig.

Zur Bereitung dieses, auch für Einmachezwecke geeigneten Essigs nimmt man in erster Linie einen guten, reinen, nicht allzu scharfen Essig. Zur Geschmacksverfeinerung, bezw. zur Bouquetirung giebt man auf 10 l Essig: 10 g Nelken, 10 g Piment, 10 g Ingwer, 10 g Koriander und 20 g schwarzen Senfsamen, alles grob gestossen, ferner eine in Scheiben geschnittene Citrone, lässt diese Substanzen in einer verschlossenen Flasche 10—12 Tage hindurch an einem mässig warmen Orte stehen und filtrirt dann, damit der Tafelessig Glanz erhält, durch Papier. Falls der Essig roth gefärbt gewünscht wird, so giebt man ein wenig Cochenilletinktur hinzu.

Himbeeressig.

Himbeersirup	1 Th.	Essig	1—2 Th.

werden gemischt und nach einigen Tagen filtrirt. Da die schöne rothe Farbe nach kurzer Zeit verblasst, thut man gut, mit ein wenig Heidelbeer- oder Kirschsaft dunkler zu färben. Selbstverständlich muss mit diesem Zusatz sehr vorsichtig verfahren werden, um den Geschmack des Essigs

nicht zu beeinträchtigen; besser ist es daher, Himbeerfarbe (s. d.) zu verwenden.

Himbeeressig ohne Zucker.

Gegohrener und filtrirter Himbeersaft und Weinessig (gleiche Theile) werden gemischt und in gleicher Weise wie der vorige behandelt.

Mostrich oder Tafelsenf.

Selbstverständlich kann bei der Bereitung des Tafelsenfes im Kleinen niemals die Feinheit des Kornes erreicht werden, wie dies von den Fabriken geliefert wird. Eine solche Feinheit ist nur zu erhalten durch anhaltendes Mahlen von gequollenem Senfsamen mit Essig zwischen horizontalliegenden Granitsteinen. Für den Hausgebrauch aber kann man den Tafelsenf sehr gut selbst darstellen und ist dann der Qualität stets sicher. Stehen sehr feine und entölte Senfpulver zu Gebote, so wird auch das Aussehen dem Fabriksenf ziemlich ähnlich.

Die Gewürzzusätze, welche man der Senfmischung hinzufügt, können je nach der Geschmacksrichtung natürlich verändert werden. In den Düsseldorfer Mostrich-Fabriken benutzt man vielfach Paradieskörner als Würze; zu den französischen Tafelsenfen kommen häufig Zusätze von Sardellen, Kapern und Knoblauch. Letzterer soll dem ächten französischen Tafelsenf den eigenthümlichen Geschmack verleihen.

Weinmostrich.

Senfmehl, gelbes	650,0	Senfmehl, schwarzes	350,0
Weinessig	250,0	Kochsalz	80,0
Weisswein oder Most	250,0	Wasser	500,0

Senfmehl und Kochsalz werden zuerst mit dem Weinessig und dem Weisswein angemengt und erst nach einigen Stunden das Wasser allmählich zugerührt.

Tafelsenf.

Senfmehl, schwarzes	320,0	Senfmehl, weisses	450,0
Zucker	225,0	Nelken	1,0
Zimmt	3,0	Kardamomen	1,0

Weinessig . . . ca. 1 Liter

Man mengt zuerst mit ca. 1/2 l an, setzt einige Stunden bei Seite und rührt nun so viel Essig weiter hinzu, bis die passende Konsistenz erreicht ist.

Tafelsenf.

Senfmehl, schwarzes	160,0	Senfmehl, gelbes	320,0
Zucker	400,0	Zimmt	8,0
Nelken	4,0	Estragonessig	ca. 1 Liter

Bereitung wie beim vorigen.

Tafelsenf (nach Apotheker Becker, sehr wohlschmeckend).

Sarepta Senfmehl (entölt)	500,0	Pfefferpulver	5,5
Wasser	240,0	Nelkenpulver	1,0
Essig	660,0	Zuckerpulver	120,0
Kochsalz	80,0		

Alles wird gut gemischt und nach 14tägigem Stehen, wenn nöthig, mit etwas Essig verdünnt.

Deutscher Senf (nach Dieterich).

Senfmehl, schwarzes . .	250,0	Senfmehl, weisses . . .	250,0

rührt man mit Essigsprit 500,0 an, mischt nach 24 Stunden

Zucker	250,0	Wasser	250,0

hinzu und lässt in offenem flachem Gefäss unter öfterem Umrühren unbedeckt mehrere Tage stehen, bis die Schärfe etwas abgenommen hat. Man setzt dann noch Wasser 250,0 hinzu.

Ein Mehlzusatz, wie er sich namentlich in älteren Vorschriften findet, verschlechtert immer die Qualität des Senfes. Sehr gut dagegen ist ein Zusatz von Kochsalz, ca. 30—50,0 auf 1 kg. Wer den Senf sehr scharf liebt, füge noch ca. 5,0 scharfes Pfefferpulver oder 1—2,0 Cayennepfeffer hinzu.

Gewürzmischungen.

Curry-powder.

1.	Spanischer Pfeffer . .	75,0	Kardamomen	75,0
	Ingwer	75,0	Piment	100,0
	Kurkuma	100,0	Pfeffer, schwarzer . . .	125,0
	Kassia	150,0	Koriander	300,0

Alles in nicht zu feiner Pulverform gemischt.

2.	Kurkumapulver . .	230,0	Korianderpulver	230,0
	Pfeffer, schwarzer . .	150,0	Ingwerpulver	100,0
	Kassiapulver . . .	30,0	Macispulver	30,0
	Nelkenpulver . . .	30,0	Kardamomenpulver . . .	60,0
	Kümmelpulver . . .	15,0	Pfeffer, spanischer . . .	125,0

Kaiser-Gewürz (nach Vomácka).

Citronenschalen . . .	180 Th.	Salz	80 Th.
Senfmehl	40 „	Pfeffer, schwarzer . .	40 „
Nelkenpfeffer . . .	20 „	Ingwer	20 „
Muskatnuss	20 „	Cayennepfeffer . . .	10 „

Alles fein gepulvert und gut gemischt.

Cayennepfeffer.

Pfeffer, spanischer . . .	900,0	Kochsalz	100,0

Beide Pulver werden, gut getrocknet, gemischt und am besten in verkorkten Flaschen abgegeben.

Cayennepfeffer, löslicher.

Derselbe wird dargestellt, indem man 1 Th. Kochsalz mit einem filtrirten Auszug von 1 Th. Cayennepfeffer in $1^1/_2$ Th. Weingeist anreibt, bezw. darin löst und daraus durch Abdampfen krystallisiren lässt.

Stollengewürz.

Zimmt	35 Th.	Galgantwurzeln	8 Th.
Gewürznelken	8 „	Ingwer	15 „

Kardamomen . . . 15 Th. oder

Gewürznelken	8 Th.	Muskatnuss	4 Th.
Macisblüthen	4 „	Galgantwurzeln	4 „
Zimmt	21 „	Ingwer	15 „

Englische Saucen (nach Chemist and Druggist).

a) Sauce superlative.

Claretwein	600,0	Meerrettig	60,0
Pilzsauce	600,0	Piment	16,0
Eingelegte Wallnüsse	300,0	Schwarzer Pfeffer	16,0
Anchovis	120,0	Cayennepfeffer	12,0
Frische Citronenschale	30,0	Selleriesamen	4,0
Schalotten	30,0	Sojasauce	150,0

Macerire 14 Tage und kolire.

b) Somersetsauce.

Knoblauchzwiebeln, geschält und geschnitten	24,0	Kochsalz	30,0
		Portwein	600,0
Schalotten, geschält und geschnitten	30,0	Indische Soja	1200,0
		Wallnusssauce	1800,0
Cayennepfeffer	20,0	Chilipfefferessig	2700,0

Pilzsauce 2700,0

Macerire 4 Wochen und kolire.

c) Brightonsauce.

Knoblauch	120,0	Indische Soja	750,0
Cayennepfeffer	45,0	Pilzsauce	750,0
Senfkörner	90,0	Beaufoy's Essig	900,0
Kochsalz	90,0	Wasser	900,0

Digerire acht Tage und kolire.

Morsellen.

Zur Anfertigung der Morsellen bedarf man sog. Morsellenformen, d. h. ca. 1 m langer und 6—7 cm breiter Kasten, deren Boden und Seitenwände lose, durch Falze ineinandergefügt und durch Klammern und Keile zusammengehalten werden. Gewöhnlich werden zwei solcher Kasten durch ein und dieselbe Klammer verbunden. Am besten eignet sich

Eichenholz zur Herstellung, da das weichere Tannenholz sich durch die Nässe zu sehr wirft.

Das Kochen der Morsellen erfordert eine gewisse Geschicklichkeit oder doch Uebung, da der Zeitpunkt, bis zu welchem der Zucker eingekocht werden muss, nicht ganz leicht zu treffen ist. Der geübte Arbeiter erkennt ihn an der Art des Blasenwerfens, der minder geübte muss durch stetes Prüfen erkennen, ob der richtige Moment gekommen ist. Zu diesem Zwecke lässt man von Zeit zu Zeit einen Tropfen der kochenden Zuckermasse auf eine kalte Metall- oder Porzellanplatte fallen, die Konsistenz ist gut, sobald der Zuckertropfen rasch zu einer festen, weissen, krystallinischen Masse erstarrt. Eine andere Probe ist die, dass man einen Spatel in den kochenden Zucker eintaucht, dann rasch von oben nach unten den Spatel durch die Luft schlägt. Ist die Masse gut, so erstarrt der herabfliegende Zucker in der Luft sofort zu einer schaumigen, federigen Masse. Der Zucker „federt“, wie der technische Ausdruck lautet.

Ist dieser Punkt erreicht, so müssen die vorher gewogenen und bereit gehaltenen Mandeln und Gewürze oder etwaige andere Zuthaten rasch in die kochende, vom Feuer genommene Zuckermasse gerührt werden und das Ganze wird in die vorher stark angefeuchteten Formen gegossen. Diese werden nun, um die Masse möglichst gleichmässig zu vertheilen, kräftig auf einem Tische gerüttelt und geklopft, bis die Masse erstarrt. Nun lässt man einige Minuten stehen, löst dann die Keile und damit die Seitenwände und schneidet die Morsellen rasch mit einem dünnen, scharfen Messer in $1^1/_2$—2 cm breite Streifen. Werden mehrere Portionen hintereinander verarbeitet, so müssen die Formen jedesmal sehr sorgfältig von anhaftenden Zuckertheilchen gereinigt werden. Das Kochen der Zuckermasse geschieht am besten in kupferner, mit Ausguss versehener Stielpfanne.

Früher pflegte man die Morsellen stets dadurch recht bunt zu machen, dass man neben den weissen Mandeln auch grüne und gelbe Pistazienkerne anwandte. Auch wurden wohl zerhackte, farbige Blumenblätter, wie Kornblumen, Pfingstrosen und Ringelblumen eingerührt. Heute erreicht man ein solches Buntsein meistens dadurch, dass man einen Theil der in dünne Scheiben geschnittenen, geschälten Mandeln bunt färbt. Die rothe Farbe erreicht man durch Karminlösung, Gelb durch Kurkumatinktur, Blau durch Indigokarmin, Grün durch eine Mischung der beiden letzteren. Die auf diese Weise gefärbten Mandeln müssen vor der Anwendung gut getrocknet werden. Etwa zuzusetzende Succade wird in kleine Würfel geschnitten, das Gewürz dagegen in feiner Speciesform (vom feinen Pulver befreit) verwandt.

Zu den für Morsellen gebräuchlichen Gewürzmischungen können selbstverständlich, je nach Geschmack, die Zusätze verändert werden. Man benutzt aber namentlich kräftige Gewürze, wie Ingwer, Galgant, Nelken, Kassia und ähnliche.

Eine gute Gewürzmischung ist folgende:

Morsellengewürz.

Kassia	10 Th.	Nelken	2 Th.
Muskatnuss	2 „	Muskatblüthe . . .	2 „
Ingwer	1 „	Galgant	1 „

Nachdem wir in dem Vorhergehenden die allgemeinen Regeln der Anfertigung möglichst genau gegeben haben, lassen wir die Zusammensetzung der einzelnen Morsellenarten folgen. Wir bemerken, dass die gegebenen Mengenverhältnisse immer für zwei Kastenformen berechnet sind.

Magen- oder Kaisermorsellen.

Zucker	1000,0	Rosenwasser	250,0
Mandelschnitte, weisse .	40,0	Mandelschnitte, gefärbte .	80,0
Citronat	15,0	Orangeade	15,0
Morsellengewürz	10,0		

Ingwermorsellen.

Zucker	1000,0	Wasser	220,0
Ingwer	20,0	Muskatnuss	2,0
Nelken	2,0		

Chokolademorsellen.

Zucker	1000,0	Wasser	250,0
Chokolade, geraspelte .	125,0		

Citronenmorsellen.

Zucker	1000,0	Orangeblüthenwasser . .	250,0
Mandelschnitte, weisse .	40,0	Mandelschnitte, gefärbte .	80,0
Citronat	15,0	Orangeade	15,0
Citronensäure, gepulv. .	10,0	Citronenschale, frisch	10,0—15,0

Die Citronenschale muss sehr dünn von einer frischen Citrone geschält und fein gewiegt werden. Die Citronensäure darf nicht etwa mit dem Zucker gekocht werden, weil letzterer sich sonst in Invertzucker verwandelt und die Morsellen klebrig macht, sondern sie wird erst mit den Mandeln etc. eingerührt.

Gebrannte Mandeln.

Gute, glatte Mandeln werden zuerst in einem eisernen Kessel oder in einem reinen Kaffeebrenner ganz schwach geröstet. Nun kocht man

Zucker	1000,0	Wasser	250,0

mit Karminlösung schön roth gefärbt

bis zu gleicher Konsistenz wie bei den Morsellen, rührt dann rasch hinzu:

Geröstete Mandeln . . .	625,0	Kassiapulver	25,0
Nelkenpulver	5,0	Kardamomenpulver . . .	1,0

Darnach nimmt man vom Feuer und rührt so lange, bis die Mandeln sich mit einer dicken Zuckerkruste überzogen haben.

Chokoladen.

Für die Chokoladen gilt das Nämliche, was schon z. B. beim Mostrich und an anderen Stellen gesagt ist, ihre Fabrikation lohnt im Kleinen nicht. Da aber doch mancher Drogist dieselben hier und da selbst anfertigt, geben wir im Nachstehenden einzelne erprobte Vorschriften und allgemeine Anleitungen. Selbstverständlich wird wohl heute Niemand die Kakaomasse selbst herstellen, diese kauft man, auch wenn man die Chokolade selbst anfertigt, billiger und besser aus den grossen Fabriken. Der Preis der Kakaomasse schwankt, je nach den Kakaosorten, aus welchen sie hergestellt wurde, etwa zwischen M. 2,50—5 per kg. Man sieht also schon hieraus, wie man es durch die richtige Auswahl in der Hand hat, feinere und billigere Chokoladen herzustellen.

Ebenso bedingt der grössere oder kleinere Zusatz von Zucker bedeutende Preisdifferenzen. Allgemein gilt jetzt für feinere Trinkchokoladen die Regel, dass man auf 1 Th. Kakaomasse 1 Th. Zucker verwendet. Bei sog. Esschokoladen wird der Zucker vielfach verdoppelt, durch weiteren Zusatz von Kakaobutter gelingt es sogar, das Verhältniss von 1 : 3 zu erreichen. Der Zucker muss als allerfeinstes Staubpulver angewandt werden, da andernfalls die Chokolade grobkörnig erscheint. Eine weitere Vorsichtsmaassregel ist die, dass man die Kakaomasse beim Schmelzen nicht zu weit erhitzt. Man nimmt die Schmelzung am besten im Wasserbade vor.

Die Bereitung der Chokolade an und für sich ist eine sehr einfache. Man schmilzt zuerst die Kakaomasse in einem passenden, halbrunden Kessel und rührt nun das vorher gut getrocknete und am besten erwärmte Zuckerpulver und die Gewürze hinzu. Sobald die Masse, durch kräftiges Bearbeiten mit einer runden Keule, gleichmässig und schön blank erscheint, wiegt man das gewünschte Quantum in die bekannten Blechformen, streicht mit einem Löffel ein wenig glatt und klopft sie nun so lange kräftig auf den Tisch, bis die Masse glatt in der Form vertheilt und die Oberfläche völlig blank ist. Dann werden die Formen an kühlem Orte bei Seite gesetzt, bis die Chokolade vollständig erkaltet und die Tafel durch gelindes Biegen der Form sich löst. Um sie recht blank erscheinen zu lassen, werden die Tafeln zuweilen mit sog. Konditorlack (s. d.) überzogen. Die Formen müssen vor dem Gebrauch jedesmal gut ausgewaschen und ausgetrocknet werden.

Gewürz-Chokolade I a.

Kakaomasse	500,0	Zuckerpulver, feinstes	500,0
Zimmtpulver	9,0	Muskatnuss	1,5
Nelken	0,5	Kardamomen	0,2

Gewürz-Chokolade II a. Esschokolade.

Kakaomasse	300,0	Kakaobutter	50,0
Zuckerpulver, feinstes	650,0	Zimmtpulver	9,0
Muskatnuss	1,5	Nelken	0,5

Vanille-Chokolade I a.

Kakaomasse	500,0	Zuckerpulver, feinstes	500,0
Zimmtpulver	9,0	Muskatnuss	1,5
Nelken	0,5	Vanillezucker (1 : 10)	30,0

Vanille-Chokolade II a.

Das Verhältniss von Kakaomasse und Zucker wird in gleicher Weise abgeändert wie bei Gewürzchokolade IIa.

Gesundheits-Chokolade.

Kakaomasse	500,0	Zuckerpulver, feinstes	500,0

Gersten-Chokolade.

Kakaomasse	500,0	Zuckerpulver, feinstes	400,0
		Gerstenmehl, präparirtes	100,0

Fleischextrakt-Chokolade (nach Dieterich).

Fleischextrakt 50,0 wird im Wasserbade unter Umrühren so weit als möglich eingedampft, dann mit Zuckerpulver 470,0 fein verrieben und die Mischung mit geschmolzener Kakaomasse 500,0 vermengt. Die Tafeln dieser Chokolade sind, weil sie leicht beschlagen, mit Konditorlack zu überziehen.

Eichel-Chokolade (nach Dieterich).

Eichelkaffee-Extrakt (Helfenberg)	100,0	Zuckerpulver	500,0
		Kakaomasse	400,0

Eisen-Chokolade.

Diese wird bereitet wie Gewürz-Chokolade, nur dass auf 980,0 fertiger Chokoladenmasse 20,0 Eisenzucker (Ferrum carbonicum saccharatum) hinzugefügt werden.

Malz-Chokolade (nach Dieterich).

Kakaomasse	450,0	Zuckerpulver, feinstes	350,0
		Malzmehl	200,0

Die Tafeln sind mit Konditorlack zu überziehen.

Puddingpulver (nach Dr. Elsner).

Vanillepudding.

Maisstärke	500,0	Vanillezucker	25,0
Eierkonserve	50,0		

Mandelpudding.

Maisstärke	500,0	Eierkonserve	50,0
Mandeln, feinst zerrieben (einige bittere darunter)	50,0	Vanillezucker	12,0

Chokoladen-Pudding.

Maisstärke	500,0	Kakaopulver	250,0
Vanillezucker	35,0	Eierkonserve	150,0

Citronenpudding.

Maisstärke	500,0	Citronenölzucker	30,0
Vanillezucker	30,0	Eierkonserve	50,0

Limonaden.

Unter Limonaden versteht man säuerliche Erfrischungsgetränke (der Name hängt zusammen mit Limonen, Citronen), welche in fertiger Form, mit Ausnahme der sog. Brauselimonaden, nur selten Handelsartikel bilden. Brauselimonaden sind vortheilhaft nur fabrikmässig herzustellen. Sie sind Limonaden, dargestellt aus beliebigem Limonadensaft und kohlensaurem Wasser, sie werden daher stets in Mineralwasser-Fabriken bereitet.

Anders liegt die Sache mit den Zuthaten zur Herstellung der einfachen Limonaden; diese bilden in Form von Limonadenpulvern, Limonadenpastillen, Limonadensaft gute Handverkaufsartikel.

Limonaden-Saft.

Hierzu eignet sich am besten der schon früher angeführte Citronen-Sirup (s. Syrupus citri). Selbstverständlich lässt sich hier das Arom der Citrone auch durch das der Apfelsine ersetzen; am feinsten aber ist eine Mischung beider. Einen derartigen Saft bereitet man in gleicher Weise wie den Citronensirup, nur dass man dem Zuckersirup statt der Citronenessenz 15,0 Limonadenessenz (s. d.) zusetzt. Die Franzosen nennen eine solche Limonade „Grenadine“. Weniger gut eignen sich die eigentlichen Fruchtsäfte als Limonadensirupe; nur der Johannisbeersirup, aromatisirt mit ein wenig Citronenessenz, giebt eine sehr angenehme Limonade.

Limonaden-Pulver.

Citronensäure, gepulv.	40—50,0	Zuckerpulver . . .	950—960,0

parfümirt mit 5 Tropfen Citronenöl oder besser mit 15,0 Citronenessenz. Wendet man letztere an, so verreibt man zuerst den Zucker mit der Essenz, lässt den Spiritus abdunsten und mischt nun erst die Citronensäure hinzu.

Das Pulver muss gut verschlossen aufbewahrt werden.

Limonaden-Pastillen.

Aus dem oben angeführten Pulver lassen sich in der Weise Pastillen herstellen, dass man die Masse mit etwas verdünntem Spiritus anfeuchtet und mittelst des Pastillenstechers ca. 1 g schwere Pastillen daraus formt. Vortheilhaft ist es, wenn hierbei 25—30,0 Zucker durch feinstes Gummi-Arabicumpulver ersetzt werden. Der Geruch lässt sich natürlich nach Belieben ändern, doch eignen sich süsse Gerüche, wie Orangenblüthen, Rosen und ähnliche, die vielfach vorgeschlagen werden, nicht gut dazu, weil solche Limonaden zu weichlich schmecken. Besser lassen sich ganz geringe Mengen von Fruchtäthern zur Aromatisirung verwenden, doch haben auch diese, wie schon früher erwähnt, ihre Schattenseiten.

Limonaden-Bonbons (nach Dieterich).

Zuckerpulver	800,0	Natriumbikarbonat . . .	100,0
Weinsteinsäure	100,0	Citronenöl	6 Trpf.

werden gut gemischt und mit Spiritus 200,0 verrieben. Von der noch feuchten Masse werden je 20,0 in kleine, vorher mit geschmolzenem Kakaoöl auspolirte Chokoladenformen fest eingedrückt und im Trockenschrank scharf ausgetrocknet. Die trockenen Tafeln gehen leicht aus der Form und werden dann in Stanniol verpackt.

Ein solches Täfelchen in einem Glase Wasser gelöst, giebt eine angenehme, brausende Citronenlimonade.

Limonaden-Essenz mit Säure.

Limonadenessenz (s. d.)	500,0	Spiritus	400,0
		Citronensäure	100,0

1 Theelöffel voll zu einem Glase Zuckerwasser giebt eine sehr angenehme Limonade.

Haltbare Abführlimonade (nach Prof. Patsch).

In 800,0 heissem Wasser werden 170,0 Citronensäure gelöst, 78,0 Magnesiumkarbonat hinzugefügt, bis zum Erkalten gerührt, mit destillirtem Wasser auf 1000,0 gebracht, dann 480,0 Citronensirup zugesetzt, filtrirt und mit Wasser bis zu 1500,0 Gesammtmenge nachgewaschen. Je 250,0 dieser Lösung kommen in eine Champagnerflasche, worauf man 80,0 destillirtes Wasser mit der Vorsicht zugiesst, dass sich dieses mit der Lösung nicht mischt, um schliesslich 30,0 einer 10% Kaliumkarbonat-

Lösung darüber zu schichten, mit Wasser vollzufüllen, und die Flasche wohlverkorkt und mit Draht überbunden an einem kühlen Orte aufzubewahren.

Schaumwein für Bowlen.

Citronensäure	10,0	Natriumbikarbonat	8,0
Zuckersirup	30,0	Cognac (guter)	15,0
Wein	1 Fl.		

Man verfährt in folgender Weise: Zuerst wird das Natriumbikarbonat auf den Boden einer völlig trockenen Champagnerflasche geschüttet, dann wiegt man den Zuckersirup dazu, so dass dieser das Natriumbikarbonat ganz bedeckt. Jetzt wird der Cognac (allenfalls kann dieser auch wegfallen) und der Wein so vorsichtig nachgegossen, dass der Zuckersirup nicht aufgerührt wird. Nun schüttet man die krystallisirte Citronensäure in die Flasche, setzt rasch einen vorher eingepassten, angefeuchteten Korken darauf und verbindet diesen kreuzweise mittelst eines sog. Champagnerknotens. Die Flasche wird jetzt gelegt, zuweilen umgeschüttelt, bis die Lösung der Säure vor sich gegangen und dann an einem kühlen Orte aufbewahrt. Ein auf diese Weise bereiteter Wein hat, wenn der Korken gut schliesst, ein vorzügliches Moussée und einen feinen Geschmack. Als Wein benutzt man am besten leichten aber blumenreichen Mosel- oder Rheinwein, oder französischen Weisswein.

Wir fügen hier einige Vorschriften zu guten Bowlen bei.

Ananas-Bowle.

Mosel- oder Rheinwein	6 Fl.	Schaumwein	1 Fl.
Zucker	500,0	Ananas, eingem. ca.	1/2 Frucht.

Ananas und Zucker werden einige Stunden vor dem Gebrauch mit 1 Fl. Wein übergossen und das Uebrige erst unmittelbar vor der Benutzung hinzugeben. Die Bowle muss sehr gut gekühlt werden.

Maiwein-Bowle.

Weinmischung und Zucker wie oben, Maiweinessenz (s. d.) 2—3 Theelöffel voll. Steht frischer Waldmeister zu Gebote, so lässt man einige Bündel davon 5—10 Minuten im Wein ziehen und entfernt sie dann.

Alte, abgelagerte Maiweinessenz giebt übrigens ein feineres Arom als frisches Kraut.

Sellerie-Bowle.

Weinmischung und Zucker wie oben. Auf das angegebene Quantum rechnet man einen grossen Selleriekopf. Dieser wird gut geschält, in feine Würfel geschnitten und mehrere Stunden vor dem Gebrauch mit einer Flasche Wein übergossen und zugedeckt bei Seite gestellt. Die Selleriewürfel kommen nicht mit in die Bowle.

Erdbeer-Bowle.

Weinmischung wie oben, der Zucker dagegen wird als Pulver über ca. 1000,0 Erdbeeren gestreut, diese eine Stunde bei Seite gestellt und dann mit dem Wein gemischt.

Der Zusatz von Cognac, Arrac, Rum zu kalten Bowlen sollte stets vermieden werden. Wünscht man die Bowlen kräftiger, so fügt man denselben $^1/_2$—$^1/_1$ Flasche schweren Wein, Xeres, Burgunder oder ganz schweren Bordeaux hinzu.

Spirituosen.

Die Anfertigung spirituöser Getränke, Branntweine, bitterer Schnäpse, Liköre und Punschextrakte bilden für viele Drogisten, namentlich in kleinen Städten, wo Specialgeschäfte dieser Art fehlen, einen lohnenden Nebenerwerb, sodass wir in dem Nachstehenden etwas ausführlicher auf die Fabrikation eingehen wollen. Selbstverständlich berücksichtigen wir hierbei nur die Fabrikation auf kaltem Wege, während die eigentliche Destillation unberücksichtigt bleibt.

Die Kenntniss der Rohmaterialien, welche hierbei in Anwendung kommen, müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen. Wer sich über Einzelnes genauer unterrichten will, den verweisen wir auf des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I.

Bevor wir auf die eigentlichen Vorschriften eingehen, seien noch einige besondere Winke gegeben.

1. Der zu verwendende Spiritus muss ganz besonders fein, d. h. frei von Fuselölen sein. Es eignet sich hierzu am besten der hochfeine Kartoffelspiritus, wie er in grossen Massen als sog. Weinsprit nach Frankreich und Spanien geht, um dort zur Fabrikation des Cognacs und der alkoholreichen Weine zu dienen. Kornbranntweine eignen sich ihres starken Geruches halber nur für einzelne Spirituosen, wie Kümmel, Genèvre und Nordhäuser, für andere sind sie direkt unbrauchbar. Was die Alkoholgrade der spirituösen Getränke betrifft, so rechnet man für Rum, Arrac und Cognac 45—60°, für Branntweine und bittere Schnäpse 30—40° und für feine Liköre 25—33°.

2. Wo Zucker zur Verwendung kommt, muss dieser stets zuvor durch Aufkochen und Abschäumen geläutert werden. Gebläute Zucker sind gänzlich zu verwerfen. Seit der flüssige Invert- oder Fruchtzucker im Handel ist, sollte man diesen immer an Stelle des Rohrzuckers verwenden, um so mehr, da sein Preis wenig oder gar nicht höher als der des gewöhnlichen Zuckers ist. 1 l Invertzucker entspricht 1 kg gewöhn-

lichen Zuckers. Vor dem Letzteren hat er für die Zwecke der Likörfabrikation folgende Vorzüge: 1. Das bei grossen Mengen höchst lästige Aufkochen und Abschäumen fällt weg. 2. Er giebt dem Getränk, ohne es zu süss zu machen, eine grosse Rundung und Fülle. 3. Das lästige Auskrystallisiren bei sehr zuckerreichen Likören und Punschextrakten kommt bei Benutzung des Invertzuckers niemals vor. 4. Das Arom der Getränke tritt im Geschmack stärker hervor, weil es durch die mildere Süsse des Invertzuckers weniger beeinträchtigt wird.

3. Die zur Anwendung kommenden sonstigen Materialien müssen von allerbester Beschaffenheit sein. Von den ätherischen Oelen sollten nur die hochfeinsten Marken verwendet werden; denn es ist, um nur ein Beispiel anzuführen, ein grosser Unterschied, ob ein Pfefferminzlikör mit feinstem Mitcham- oder amerikanischem Pfefferminzöl bereitet ist.

Wo Kräuter und Wurzeln direkt zur Verwendung kommen, müssen diese frisch, gut getrocknet und von allem Schmutz befreit sein. Gerade der letztere Umstand ist bei Massenartikeln, wie Wermuth, Kalmus etc. sehr zu beachten, da beim Trocknen auf dem Boden oft die widerlichsten Dinge mit hineingerathen und das ganze Fabrikat verderben können. Frische ungetrocknete Vegetabilien geben allerdings sehr kräftige Auszüge, aber die damit bereiteten Getränke haben leicht einen krautigen Geschmack, ein Uebelstand, der bei vorsichtig getrocknetem Material wegfällt.

Wer sich also mit der Fabrikation im Grösseren befasst und in der Lage ist, die betreffenden Kräuter und Wurzeln frisch erhalten zu können, der wird gut thun, dieselben vorsichtig zu trocknen und dann sofort starke Tinkturen oder Essenzen aus denselben zu bereiten. Auf diese Weise wird er im Stande sein, Produkte von gleichmässiger und höchster Feinheit des Geschmackes zu liefern.

4. Spirituosen sollten niemals frisch verbraucht werden; erst nach hinreichender Lagerzeit runden sich Geruch und Geschmack völlig ab. Jetzt erst werden sie auf Flaschen gefüllt und an einem mässig warmen Orte, vor direktem Sonnenlicht geschützt, aufbewahrt. Letzteres wirkt sehr schädigend auf Geruch und Geschmack ein, daher sollte man für das Schaufenster bestimmte Flaschen nur mit gefärbtem Wasser füllen.

5. Hochfeine Liköre und sogenannte Crêmes werden sehr im Geschmack verbessert, wenn man einen Theil des Spiritus durch Cognac, Arrac oder Rum ersetzt. Wo dies der Preis erlaubt, wird durch einen derartigen Zusatz Vorzügliches erreicht.

6. Lässt man die Spirituosen hinreichend ablagern, wird man selten oder nie eine Klärung nöthig haben; nur wenn farblose Getränke, wie Pfefferminz, Kümmel etc. sehr frisch verbraucht werden müssen, ist eine Klärung zuweilen erforderlich. Man hat hierfür verschiedene Methoden.

1. Auf je 10 l Spirituosen setzt man eine Lösung von 15,0 gebranntem oder 20,0 ungebranntem Alaun in der nöthigen Menge heissen Wassers zu, schüttelt gut durch und lässt 12—24 Stunden ab-

setzen. Alaun darf jedoch niemals bei gefärbten Spirituosen angewandt werden, weil er die Farben niederschlägt.

2. Durch Thonerdehydrat. Dieses erhält man, indem eine heisse Alaunlösung durch eine heisse Sodalösung gefällt wird. Der Niederschlag von Thonerdehydrat wird ausgewaschen und noch feucht mit den Spirituosen gemischt. Man lässt 12—24 Stunden ablagern.
3. Durch Eiweiss. Auf 10 l Spirituosen schlägt man 1 Eiweiss zu Schaum, mischt gut durch und lässt absetzen.
4. Durch Hausenblasenlösung. Die Klärung erfolgt hier weit langsamer als durch Alaun.
5. Durch Zumischen von gepulvertem Talkum. Hier ist die Klärung eine rein mechanische, indem die Trübung durch die niederfallenden Talkumpartikelchen mitgerissen wird.

7. Färbung der Spirituosen. 1. Roth. Karminlösung (s. d.), Himbeerfarbe (s. d.), Heidelbeertinktur. Letztere stellt man sehr einfach dadurch her, dass man gegohrenen Heidelbeersaft mit $^1/_{10}$ seines Gewichtes Spiritus mengt, absetzen lässt und filtrirt. 2. Gelb. Kurkumatinktur oder eine wässerige Lösung von Safransurrogat. 3. Blau. Indigokarmin in wässeriger Lösung. 4. Violett. Mischung aus Roth und Blau. 5. Grün. Chlorophyll spritlöslich. Wo es auf Billigkeit der grünen Farbe ankommt, verwendet man eine Mischung von Safransurrogat mit Indigokarmin. Auf 1 kg Wasser 40,0 Indigokarmin und 15,0 Safransurrogat. 6. Braun. Zuckercouleur in verdünnter, wässeriger Lösung.

Einfache und Doppelbranntweine, bittere Schnäpse.

Alle Vorschriften zu Spirituosen sind auf 10 Liter berechnet.

Alter Schwede.

Lärchenschwamm	35,0	Enzian	17,0
Kardamomen	15,0	Zittwerwurzeln	10,0
Aloë	10,0	Angelikawurzeln	10,0
Kalmuswurzeln	10,0	Rhabarber	10,0
Safran	4,0		

werden mit 2 l 65 % Weingeist 3 Tage macerirt, ausgepresst und filtrirt. Dem Filtrat fügt man hinzu:

Weingeist 95 %	2,8 l	Madeira	0,2 l
Arrac	0,2 l	Zucker	250 g

Wasser zu 10 Liter.

Ist mit Zuckercouleur dunkelbraun zu färben.

Anis.

Anisöl	4,0	Spiritus	4 Liter
Wasser	$5^1/_2$ Liter	Zucker	500,0

Anis.

Anisöl	3,0	Fenchelöl	0,5
Sternanisöl	0,5	Spiritus	4 Liter
Wasser	5½ Liter	Zucker	500,0

Anisette.

Sternanisöl	5,0	Vanilletinktur	3,0
Bittermandelöl	12 Trpf.	Cognacessenz	2,0
Spiritus	4 Liter	Wasser	5 Liter

Zucker . . . . . 1000,0.

Angostura-Bitter (nach Pharm. Ztg.).

Chinarinde	60,0	Angosturarinde	125,0
Galgantwurzeln	40,0	Zimmt	40,0
Zimmtblüthe	40,0	Orangenschale	60,0
Sandelholz	40,0	Kardamomen	15,0
Nelken	3,0	Enzianwurzeln	10,0

werden 8 Tage lang macerirt mit

Spiritus (50%) . . 4½ Liter Rum . . . . . 4½ Liter

Im Filtrat wird gelöst

Zucker . . . . . 1000,0 Waldmeisteressenz . . . 40,0

Apothekerbittern.

Orangenschale	120,0	Kalmuswurzeln	15,0
Enzianwurzeln	10,0	Tausendgüldenkraut	20,0
Kanehl	10,0	Kardamomen	10,0

Heidelbeeren, getrocknete 80,0

werden mit

Spiritus . . . . . 4 Liter Wasser . . . . . 4 Liter

8 Tage digerirt. Der Kolatur setzt man Zucker 1250,0 hinzu und bringt das Ganze auf 10 Liter.

Bergelts Magenbitter.

Orangenschale	50,0	Nelken	4,0
Heidelbeeren	50,0	Muskatnüsse	4,0
Citronenschale	25,0	Galgantwurzeln	12,0
Enzianwurzeln	5,0	Zimmtblüthe	1,5
Paradieskörner	3,0	Spiritus	4½ Liter
Kardamomen	3,0	Wasser	5½ „

Boonekamp of Magbitter.

Boonekampessenz (s. d.) ¼ Liter Spiritus . . . . 4¼ Liter

Wasser . . . . . 5½ Liter

Wird braun gefärbt.

Brama-Elixir (nach Rama Ayen),
sogenannter Asiatischer Magenbitter.

Kardamomen	75,0	Nelken	75,0
Zimmt	75,0	Galgantwurzeln	150,0
Ingwer	150,0	Zittwerwurzeln	150,0
Pfeffer	150,0	Wermuthöl	3,0
Spiritus	$4\frac{1}{2}$ l	Wasser	$5\frac{1}{2}$ l

Carmelitergeist.

Pomeranzenschalenöl	3,0	Melissenöl	1,0
Muskatblüthenöl	0,5	Citronenöl	0,5
Korianderöl	1,0	Spiritus	$4\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	1000,0	Wasser	5 „

Chinabitter.

Chinabitteressenz	$\frac{1}{4}$ Liter	Spiritus	$4\frac{1}{4}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5\frac{1}{2}$ „

Wird braun gefärbt.

Cholerabitter.

Hopfen	500,0	Pomeranzen, unreife	200,0
Galgantwurzeln	10,0	Kanehl	5,0
Kalmuswurzeln	15,0		

werden mit einer Mischung von $4\frac{1}{2}$ Liter Spiritus und $5\frac{1}{2}$ Liter Wasser 8 Tage digerirt und die Kolatur auf 10 Liter gebracht

Cholerabitter.

Cholerabitteressenz (s. d.)	$\frac{1}{4}$ Liter	Spiritus	$4\frac{1}{4}$ Liter
Wasser	$5\frac{1}{2}$ Liter.		

Wird braun gefärbt.

Citronen.

Citronenöl	4,0	Pomeranzenöl, süsses	0,5
Zimmtöl	4 Trpf.	Spiritus	$4\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5\frac{1}{2}$ „

Wird schwach gelb gefärbt.

Curaçao.

Curaçaoschalen	500,0	Ceylon-Zimmt	60,0
Muskatblüthe	30,0	Spiritus	$4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser	$5\frac{1}{2}$ Liter.		

Man lässt 8 Tage digeriren, presst aus, fügt 1000.0 Zucker hinzu und bringt das Ganze auf 10 Liter.

Curaçao, französischer.

Curaçaoöl	5,0	Vanilleessenz	0,5
Himbeeressenz	0,5	Jamaika-Rum	250,0
Spiritus	4 1/2 Ltr.	Zucker	1000,0

Wasser zu 10 Liter.

Doktor-Bitter.

Doktorbitteressenz (s. d.)	1/4 Liter	Spiritus	4 1/4 Liter

Wasser . . . . . 5 1/2 Liter

Wird braun gefärbt.

Dr. Ahrens-Bitter.

Wie der vorige, nur mit Dr. Ahrens Bitteressenz (s. d.).

Eisenbahn-Bitter.

Eisenbahn-Bitteröl (s. d.)	6,0	Spiritus	4 1/2 Liter
Zucker	750,0	Wasser zu 10 Liter	

Englisch-Bitter.

Kalmuswurzeln	100,0	Orangenschalen	80,0
Wermuth	15,0	Veilchenwurzeln	20,0
Galgantwurzeln	50,0	Angelikawurzeln	80,0
Kardobenediktenkraut	15,0	Piment	15,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Spiritus	4 1/2 Liter

Wasser . . . . 5 1/2 Liter.

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst und auf 10 l gebracht. Englisch-Bitter wird vielfach auch versüsst abgegeben und zwar gewöhnlich mit Kirschsirup.

Gastrophan.

Quassiaholz	100,0	Galgantwurzeln	500,0
Pomeranzen, unreife	600,0	Kardamomen	50,0
Pomeranzenschalenöl	3,0	Sternanisöl	1,0
Spiritus	4 1/2 Liter	Wasser	5 1/2 Liter

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst und auf 10 Liter gebracht.

Genèvre.

Wachholderbeeröl	6,0	Spiritus	5 Liter
Zucker	125,0	Wasser	5 „

Genèvre.

Genèvreessenz (s. d.)	33,0	Johannisbrod	100,0
Zucker	125,0	Spiritus	5 Liter

Wasser . . . . 5 Liter.

Für die Bereitung des Genèvre eignet sich sehr gut Kornbranntwein, wegen seines Fuselgehaltes. Vielfach wird sogar direkt Fuselöl zugesetzt. Um den eigenthümlich brenzlichen Geschmack mancher Genèvre nachzuahmen, setzt man auch wohl ganz kleine Mengen von Holzessig oder Spuren von Birkentheeröl zu.

Grüner Bitter.

Grün. Bitteressenz	1/4 Liter	Spiritus	4 1/4 Liter

Wasser . . . . . 5 1/2 Liter.

Wird grün gefärbt.

Hamburger Bitter.

Hamburger Bitteröl	5,0	Kalmusöl	0,5
Zucker	500,0	Spiritus	4 1/2 Liter

Wasser . . . . . 5 1/4 Liter.

Wird braun gefärbt.

Heldrasteiner Magenbitter.

Koriander	12,5	Zittwerwurzeln	12,5
Mariendistelsamen	12,5	Meisterwurzeln	25,0
Orangenschalen	12,5	Pomeranzen, unreife	25,0
Enzianwurzeln	12,5	Tormentillwurzeln	25,0
Galgantwurzeln	12,5	Ingwerwurzeln	25,0
Nelken	12,5	Zucker	1,5 kg
Veilchenwurzeln	12,5	Spiritus	4 Liter
Kardobenediktenkraut	12,5	Wasser	6 „

Jagd-Bitter.

Jagd-Bitteressenz	100,0	Spiritus	4 1/2 Liter
Zucker	500,0	Wasser	4 1/4 „

Wird braun gefärbt.

Ingwer.

Ingweressenz (s. d.)	1/4 Liter	Spiritus	4 1/4 Liter
Zucker	500,0	Wasser	5 1/4 „

Wird bräunlich gefärbt.

Kaiser-Bitter.

Curaçaoschalen	250,0	Pomeranzen, unreife	60,0

werden mit 4 1/2 Liter Spiritus 8 Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Sternanisöl	0,5	Zucker	1,5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird braun gefärbt.

Kalmus.

Kalmusöl	4,0	Spiritus	4 1/2 Liter

Wasser . . . . 5 1/2 Liter.

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Kalmus, Magdeburger.

Kalmusöl	6,0	Angelikaöl	0,5
Citronenöl	1,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_4$ „

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Kirsch.

Kirschsaft	2 Liter	Bittermandelöl . . .	5 Trpf.
Citronenöl	5 Trpf.	Nelkenöl	5 „
Spiritus	4 Liter	Zucker	1000,0

Wasser . . . . $3^1/_2$ Liter.

Wenn statt des Kirschsaftes Kirschsirup genommen wird, fällt der Zucker fort, der Spiritus dagegen wird auf $4^1/_2$ Liter erhöht.

Krambambuli.

Ingweressenz	50,0	Zimmtöl	10 Trpf.
Anisöl	5 Trpf.	Nelkenöl	5 „
Kümmelöl	8 „	Citronenöl	10 „
Lavendelöl	8 „	Macisöl	5 „
Kardamomenöl . . .	4 „	Cognacöl	5 „
Spiritus	$4^1/_4$ Liter	Zucker	1000,0

Wasser . . . . . 5 Liter.

Wird meistens roth gefärbt.

Kräuter-Bitter.

Kräut.-Bitteressenz (s. d.) $^1/_4$ Ltr. Spiritus . . . . $4^1/_4$ Liter

Wasser . . . . $5^1/_2$ Liter.

Wird braun gefärbt.

Kräuter-Magenbitter.

Kalmuswurzeln	25,0	Angelikawurzeln . . .	25,0
Krauseminze	20,0	Fenchel	10,0
Rosmarin	25,0	Galgantwurzeln	50,0
Wermuth	50,0	Nelken	5,0
Kardamomen	2,0	Citronenöl	1,5
Spiritus	$4^1/_2$ Liter	Wasser	$5^1/_2$ Liter

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst, mit 500,0 Zucker versetzt und das Ganze auf 10 Liter gebracht. Braun zu färben. Wird vielfach auch mit Kirschsirup versüsst.

Kümmel.

Kümmelöl	4,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Zucker	250,0	Wasser	$5^1/_2$ „

Doppelkümmel, Breslauer.

Kümmelöl	6,0	Korianderöl	10 Trpf.
Fenchelöl	5 Trpf.	Anisöl	8 „
Spiritus	$4^1/_2$ Liter	Zucker	1500,0
Wasser	$4^1/_2$ Liter.		

Kümmel, Danziger.

Kümmelöl	4,5	Korianderöl	5 Trpf.
Pomeranzenöl	3 Trpf.	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Zucker	300,0	Wasser	$5^1/_2$ „

Getreidekümmel, Berliner.

Kümmelöl	6,0	Veilchenblüthenessenz	5,0
Cognacessenz	2,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter.
Zucker	1250,0	Wasser	$4^1/_2$ „

Bei der Bereitung des Kümmel-Branntwein gilt dasselbe, was beim Genèvre gesagt ist, man kann mit Vortheil Kornbranntwein verwenden, andernfalls müssen in vielen Gegenden Spuren von Fuselöl zugesetzt werden. Ebenso ist der Zuckerzusatz überall verschieden und hat man sich hiermit nach dem Ortsgebrauch zu richten. Während in manchen Gegenden nur so viel Zucker zugesetzt wird, um den Geschmack milde erscheinen zu lassen, liebt man an anderen Orten den Kümmel stark versüsst. Gerade beim Kümmel macht die Qualität des Oeles sehr viel aus; nie verwende man die billigen Oele, welche immer Kümmelspreuöl enthalten. Die feinsten Getränke erhält man, wenn man „Carvol", d. h. ein von dem Terpen befreites Kümmelöl, anwendet. Selbstverständlich muss im Falle der Benutzung die Menge des Oeles dementsprechend vermindert werden. Kümmel gewinnt ungemein durch Lagerung.

Kujawischer Magenbitter.

Pomeranzen, unreife	150,0	Nelken	30,0
Orangenschalen	50,0	Sternanis	30,0
Enzianwurzeln	36,0	Kardamomen	15,0
Galgantwurzeln	36,0	Kümmel	15,0
Zittwerwurzeln	36,0	Fenchel	7,5
Zimmtkassia	45,0	Zucker	1500,0
Bitterklee	30,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Wasser	$5^1/_2$ Liter.		

Mit Couleur braun zu färben.

Lebenselixir.

Aloë	100,0	Lärchenschwamm	15,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Safran	10,0	Theriak	15,0
Spiritus	$4^1/_2$ Liter	Wasser	$5^1/_2$ Liter

Wird 8 Tage digerirt und abgepresst.

Magenbitter.

Magenbitteröl (s. d.) . .	4,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_4$ „

Bleibt entweder weiss oder wird roth gefärbt.

Magenbitter.

Kalmuswurzeln	25,0	Pomeranzen, unreife . .	30,0
Citronenschalen	25,0	Kardamomen	25,0
Galgantwurzeln	15,0	Lavendelblüthen . . .	10,0
Majoran	15,0	Macis	15,0
Zimmt	15,0	Rosmarin	15,0
Nelken	10,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter

Wasser . . . . . 5 Liter.

Wird 8 Tage digerirt, ausgepresst, der Kolatur 1000,0 Zucker zugefügt und das Ganze auf 10 Liter gebracht.

Dr. Mampe's Magentropfen.

Zimmtkassia	125,0	Orangenschalen	125,0
Galgantwurzeln	125,0	Enzianwurzeln	200,0
Pomeranzen, unreife . .	250,0	Nelken	60,0
Spiritus	$4^1/_2$ Liter	Wasser	$5^1/_2$ Liter

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst und auf 10 Liter gebracht.

Nordhäuser.

Nordhäuseressenz .	$^1/_4$ Liter	Spiritus	$4^1/_4$ Liter
Wasser	$5^1/_2$ „	Zucker	125,0

Wird schwach gelb gefärbt.

Nordhäuser Korn.

Essigäther	2,0	Rumäther	2,0
Butteräther	2,0	Kandis, brauner . . .	50,0
Spiritus	$4^1/_2$ Liter	Wasser	5 Liter

Dieser Mischung fügt man hinzu $^1/_2$ Liter Malzabkochung, bereitet aus 80,0 Malz. Der Nordhäuser wird schwach gelb gefärbt, zuweilen auch mit einer Spur von Birkentheeröl oder Eichenlohe versetzt.

Pfefferminz.

Pfefferminzöl, engl. . .	4,0	Spiritus	$4^1/_2$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5^1/_4$ „

Wird zuweilen grünlich gefärbt.

Pomeranzen.

Orangenschalen	50,0	Pomeranzen, unreife	250,0
Nelken	4,0	Citronenschalen	8,0
Kassia	4,0	Wachholderbeeren	8,0
Spiritus	4 1/2 Liter	Wasser	5 1/2 Liter

Zucker . . . . . 500,0.

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst, das Ganze auf 10 Liter gebracht und braun gefärbt.

Schlesischer Bitter (Kynast-Bitter).

Grüne Bitteress. (s. d.)	1/8 Liter	Maitrankessenz (s. d.)	1/8 Liter
Spiritus	4 1/4 „	Himbeersirup	1000,0

Wasser . . . . 4 1/2 Liter.

Schweizer Absynth.

Wermuthöl	4,0	Korianderöl	1,5
Anisöl	1,0	Spiritus	4 1/2 Liter
Zucker	500,0	Wasser	5 1/4 „

Wird grün gefärbt.

Schweizer Alpenkräuter.

Schweiz. Alpenkräuter-essenz (s. d.)	1/4 Liter	Spiritus	4 1/4 Liter
		Wasser	5 1/4 „

Zucker . . . . . 500,0.

Wird grün gefärbt.

Spanischbitter.

Spanischbitteröl (s. d.)	4,0	Spiritus	4 1/2 Liter
Wasser	5 1/4 Liter	Zucker	750,0

Wachholder.

Wachholderbeeren	250,0	Pomeranzenschalen	10,0
Piment	10,0	Angelikawurzeln	15,0
Zimmt	8,0	Spiritus	4 1/2 Liter

Wasser . . . . 5 1/2 Liter.

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst, mit 500,0 Zucker versetzt und das Ganze auf 10 Liter gebracht. Wird braun gefärbt.

Wermuth.

Wermuthessenz (s. d.)	1/4 Liter	Spiritus	4 1/4 Liter

Wasser . . . . . 5 1/2 Liter

Wird grün gefärbt, zuweilen auch ein wenig versüsst.

Liköre — Crêmes.

Unter dieser Bezeichnung versteht man die geistigen Getränke, welche einen hohen Zuckergehalt besitzen. Man hat Crêmes, die bis zu 600,0 Zucker auf 1 Liter enthalten. Sie müssen voll und rund, gewöhnlich von etwas schwächerem Alkoholgehalt und von schöner, absolut klarer Färbung sein. Sie verlangen für ihre Bereitung einen besonders feinen Spiritus und unbedingt längere Lagerung. Verwendet man keinen Fruchtzucker, so muss der Zuckersaft auf das Sorgfältigste geläutert und sehr lange gekocht werden.

Ananas-Likör.

2—3 Ananas (es können eingemachte verwandt werden) werden zerschnitten, mit 4 Flaschen Mosel- oder Rheinwein und 3 Liter Spiritus ausgezogen. Zu dem Filtrat fügt man $3^{1}/_{2}$ kg Zucker und so viel Wasser, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Angelika-Crême.

Angelikaöl	10,5	Korianderöl	5 Trpf.
Fenchelöl	1,5	Spiritus	4 Liter
Zucker	$5^{1}/_{2}$ kg.		

Wird mit Wasser auf 10 Liter gebracht und gelb gefärbt.

Anis-Likör.

Anisöl	4,0	Spiritus	4 Liter
Zucker	3 kg.		

Mit Wasser auf 10 Liter zu bringen.

Anisette.

Anisöl	2,0	Sternanisöl	6,0
Fenchelöl	0,5	Korianderöl	2 Trpf.
Veilchenessenz	10,0	Spiritus	4 Liter
Zucker	5 kg.		

Mit Wasser auf 10 Liter zu bringen.

Anisette, holländisch.

Anisöl	5,0	Sternanisöl	5,0
Bittermandelöl	15 Trpf.	Korianderöl	2 Trpf.
Fenchelöl	4 „	Rosenöl	4 „
Angelikaöl	8 Trpf.		

Spiritus, Zucker und Wasser wie beim vorigen.

Aromatique Likör (Dietendorfer).

Curaçaoschalen	125,0	Zimmtkassia	50,0
Kardamomen	12,5	Nelken	37,5
Kubeben	50,0	Enzianwurzeln	30,0
Kaskarillrinde	6,0		

werden mit 6 Liter 60% Weingeist ausgezogen, abgepresst und dem Filtrat hinzugefügt

Zuckersirup . . . . 2 Liter

und Wasser zu 10 Liter Gesammtmenge.

Der fertige Likör wird mit Zuckercouleur braun gefärbt.

Benediktiner-Likör.

Wir geben hier der Vollständigkeit halber eine von Dieterich ver öffentlichte Vorschrift, welche ein vorzügliches Fabrikat liefern soll. Die Vorschrift zu der Essenz ist allerdings derartig komplicirt, dass sie wohl nur wenig Nachahmung finden wird, jedoch vermochten wir keine andere aufzutreiben.

Benediktineressenz	75,0	Spiritus	1700,0
Zucker	1750,0	in Wasser	1600,0

gelöst. Der heisse Zuckersirup soll mit der Essenz und dem Spiritus vermischt werden.

Benediktiner-Essenz (nach Dieterich).

Myrrhen	1,0	Kardamomensamen	1,0
Macis	1,0	Ingwer	10,0
Galgantwurzeln	10,0	Orangenschalen	10,0
Aloëextrakt	4,0	Spiritus	160,0
Wasser	80,0.		

Man macerirt 8 Tage, presst aus und filtrirt. Dem Filtrat setzt man zu:

Zuckercouleur	20,0	Lakritzen	20,0
Salpeterätherweingeist	200,0	Essigäther	30,0
Salmiakgeist	1,0	Cumarin	0,12
Vanillinzucker	1,0	Citronenöl	3,0
Pomeranzenöl, bitteres	3,0	Wermuthöl	2,5
Galgantöl	2,0	Ingweröl	1,0
Anisöl	15 Trpf.	Kaskarillöl	15 Trpf.
Bittermandelöl	12 „	Schafgarbenöl	10 „
Sassafrasöl	7 „	Angelikaöl	6 „
Ysopöl	4 „	Kardamomenöl	2 „
Lupulinöl	2 „	Wachholderbeeröl	1 „
Rosmarinöl	1 Trpf.		

Das Gesammtgewicht wird auf 500,0 gebracht. Die Essenz soll 2 Jahre, der Likör 1 Jahr lagern.

Benediktiner-Likör.

Wermuth	50,0	Kalmuswurzeln	40,0
Pfefferminzkraut	100,0	Melissenkraut	100,0
Pomeranzen, unreife	100,0		

und die Schalen von 10 Apfelsinen und 2 Citronen werden mit

Weingeist 95%	5 Liter	Wasser	1,4 Liter
Cognac	2 Liter		

ausgezogen, abgepresst und dem Filtrat hinzugefügt:

Sirup bereitet aus 1,5 kg Zucker, 0,5 kg Wasser und dem Safte der oben angeführten Apfelsinen und Citronen. Zuletzt wird so viel Wasser zugesetzt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Chartreuse (nach Graeger).

Melissenöl	6 Trpf.	Ysopöl	6 Trpf.
Angelikaöl	30 „	Macisöl	6 „
Nelkenöl	6 „	Zimmtöl	6 „
Pfefferminzöl, engl.	40 „	Spiritus	4 Liter
Zucker	5 kg	Wasser so viel als nöthig zu 10 Liter.	

Chartreuse wird theils gelb, theils grün gefärbt, jedoch in beiden Fällen nicht zu dunkel.

Chartreuse ff.

Chartreuseessenz (s. d.)	1/4 Liter	Spiritus (95%)	4 Liter
Zucker	5 kg	Wasser so viel als nöthig zu 10 Liter.	

China-Likör (nach Pharm. Ztg.).

Chinarinde, zerstoss.	600,0	Orangenschalen	350,0
Curaçaoschalen	150,0	Enzianwurzeln	180,0
Zimmt	100,0	Nelken	1,0
Kardamomen	1,0	Moselwein	2 1/4 Liter
Spiritus	4 Liter.		

Wird 8 Tage digerirt, filtrirt, dem Filtrat 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Nach des Verfassers Versuchen müssen die Ingredienzien zu diesem sonst vorzüglich schmeckenden Likör bedeutend verringert werden. Es genügt 1/3—1/2 der angegebenen Mengen.

Citronen-Likör.

Die Schale von 10 Citronen wird sehr fein geschält und geschnitten, dann mit 4 Liter Spiritus ausgezogen. Dem Filtrat fügt man hinzu: Orangenblüthenwasser 250,0, Zucker 2 1/2 kg und so viel Wasser, dass das Ganze 10 Liter beträgt. Wird schwach gelb gefärbt.

Curaçao-Likör.

Curaçaoschalen	300,0	Orangenschalen, frische	300,0
Macis	2,5	Zimmt	10,0
Vanille	1,0	Spiritus	$3^{1}/_{4}$ Liter

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst, filtrirt; dem Filtrat $^{3}/_{4}$ Liter Jamaika-Rum, $2^{1}/_{2}$ kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird hellbraun gefärbt.

Eisenbahn-Likör.

Zimmtöl	2,0	Pfefferminzöl, engl.	2,0
Nelkenöl	1,0	Bittermandelöl	0,5
Anisöl	10 Trpf.	Rosenöl	2 Trpf.
Spiritus	4 Liter	Zucker	$2^{1}/_{2}$ kg

Wasser zu 10 Liter Gesammtmenge.

Wird roth gefärbt.

Erdbeer-Likör.

Spiritus	4 Liter	Erdbeersirup	4 kg
Kirschsirup (s. d.)	$^{1}/_{2}$ kg	Wasser zu 10 Liter.	

Goldwasser, Danziger (nach Graeger).

Bittermandelöl	5 Trpf.	Kalmusöl	8 Trpf.
Kümmelöl	8 „	Nelkenöl	8 „
Zimmtkassiaöl	8 „	Citronenöl	15 „
Korianderöl	15 „	Orangenschalenöl	15 „
Orangenblüthenöl	8 „	Sternanisöl	3 „
Wachholderbeeröl	6 „	Macisöl	8 „
Krauseminzöl	6 „	Majoranöl	6 „
Sassafrasöl	6 „	Kardamomenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Vanilleessenz	3,0
Spiritus	4 Liter	Zucker	$2^{1}/_{2}$ kg

Wasser zu 10 Liter Gesammtmenge.

Bleibt ungefärbt und wird mit einigen Flittern von ächtem Blattgold vermischt.

Goldwasser, Danziger (einfaches).

Citronenöl	4,0	Kassiaöl	25 Trpf.
Korianderöl	20 Trpf.	Macisöl	20 „
Neroliöl	12 „	Orangenschalenöl	12 „

Spiritus, Zucker, Wasser etc. wie beim vorigen.

Himbeer-Likör.

Spiritus	4 Liter	Himbeersirup	5 kg
Citronensäure	10,0	Orangenblüthenwasser	250,0

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Himbeerfarbe (s. d.) schön roth gefärbt.

Himbeer-Likör (künstlich).

Himbeeressenz (s. d.)	40—60,0	Citronensäure	15,0
Spiritus	4 Liter	Zucker	2 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Himbeerfarbe (s. d.) schön roth gefärbt.

Soll dieser Likör etwas verfeinert werden, so wird ½ kg Zucker durch Himbeersirup ersetzt.

Jagd-Likör.

Jagd-Likoressenz (s. d.)	¼ Liter	Spiritus	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird goldgelb gefärbt.

Ingwer-Likör.

Ingweressenz (s. d.) .	¼ Liter	Vanilleessenz	8,0
Spiritus	4 „	Zucker	2½ kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird bräunlich gefärbt.

Ingwer-Likör gewinnt sehr, wenn demselben etwas guter Rum zugesetzt wird. Hier und da wird auch weisser Ingwer-Likör verlangt. In diesem Falle muss man statt der Ingwer-Essenz, Ingweröl 4,0 verwenden. Der Geschmack ist jedoch ein sehr verschiedener.

Iva-Likör.

Ivaöl	4,0	Angelikawurzeltinktur . .	20,0
Wermuthessenz	30,0	Spiritus	4 Liter
Zucker	2½ kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird blassgrün gefärbt.

Das Oel von Iva moschata liefert für sich allein keinen Likör von angenehmem Geschmack. Nach längeren Versuchen hat der Verfasser obige Mischung zusammengestellt, die einen äusserst angenehmen, dabei eigenthümlichen Geschmack besitzt. Das Ivaöl wirkt wie kaum ein anderes ätherisches Oel erwärmend auf den Magen.

Kaffee-Likör.

500,0 gebrannter und gemahlener Kaffee wird mit 4 Liter Spiritus und 3 Liter Wasser erschöpfend ausgezogen. Dem Filtrat fügt man 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird braun gefärbt.

Kaffee-Likör wird sehr verfeinert durch einen Zusatz von Rum, noch besser feinem Cognac. Ausserdem verlangt er auch eine gute Kaffeesorte.

Kakao-Likör.

Kakao, entölt	250,0	Zimmtkassia	30,0
Macis	6,0	Nelken	3,0

Vanille 5,0

Wird mit 6 Liter Spiritus (36 %) 8 Tage digerirt, dann filtrirt, dem Filtrat $2^1/_2$ kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Kalmus-Likör, Danziger.

Kalmusöl	3,0	Angelikaöl	1,0
Korianderöl	6 Trpf.	Spiritus	4 Liter
Zucker	$2^1/_2$ kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird roth gefärbt.

Kalmus-Likör, Magdeburger.

Kalmusöl	5,0	Angelikaöl	0,5
Citronenöl	1,0	Spiritus	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt.

Kirsch-Likör.

Bittermandelöl	0,5	Spiritus	4 Liter
Kirschsirup	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Kirsch-Likör wird vielfach durch einen kleinen Zusatz von Nelken und Zimmt, zuweilen auch von Rosen aromatisirt.

Kümmel-Likör, Magdeburger.

Kümmelöl	6,0	Anisöl	0,5
Fenchelöl	2 Trpf.	Citronenöl	2 Trpf.
Spiritus	4 Liter	Zucker	$2^1/_2$ kg

Wasser zu 10 Liter.

Die feineren Kümmel-Liköre werden noch mit verschiedenen anderen Zusätzen, wie Macisöl, Cognacessenz u. a. m. aromatisirt. Es wird also leicht sein, hier neue und wohlschmeckende Mischungen zu komponiren. Gerade zur Bereitung dieser feinen Kümmel-Liköre empfiehlt sich die Anwendung von Carvol (Schimmel & Co.) ganz besonders.

Magenbitter-Likör.

Pomeranzen, unreife	40,0	Quassiaholz	20,0
Muskatblüthe	20,0	Angelikawurzeln	30,0
Galgantwurzeln	10,0	Enzianwurzeln	100,0

Spiritus . . . . . 4 Liter.

Wird 8 Tage digerirt, abgepresst und dem Filtrat 4 kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird braun gefärbt.

Magenbitter-Likör.

Orangenschalenöl . . .	0,5	Angelikaöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Nelkenöl	0,5
Wachholderbeerenöl . .	1,0	Wermuthöl	0,5
Kalmusöl	1,0	Citronenöl	0,5
Anisöl	0,5	Fenchelöl	0,5
Spiritus	4 Liter	Zucker	2 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird hellgrün gefärbt.

Marasquino-Likör.

Bittermandelöl	1,0	Neroliöl	10 Trpf.
Vanille-Essenz	2,0	Citronenöl	1,0
Himbeeressenz . . .	10 Trpf.	Spiritus	4 Liter
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Diesem Likör setzt man vielfach noch Spuren von Jasminextrakt, Salpeteräther und Rosenwasser hinzu.

Nuss-Likör.

Wallnüsse, unreife . . .	150,0	Zimmt	15,0
Nelken	5,0	Macis	5,0
Orangenschalen	20,0	Spiritus	4 Liter

Wird 8 Tage digerirt, filtrirt und dem Filtrat Zucker 1500,0 und so viel Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Parfait d'Amour.

Kassiaöl	2,0	Kardamomenöl	0,5
Macisöl	0,5	Fenchelöl	0,5
Citronenöl	0,5	Lavendelöl	0,5
Nelkenöl	0,5	Bittermandelöl . . .	3 Trpf.
Spiritus	4 Liter	Zucker	$2^1/_2$ kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird meistens blassrosa gefärbt.

Persiko-Likör.

Bittermandelöl	4,0	Kardamomenöl . . .	5 Trpf.
Orangenblüthenöl . .	2 Trpf.	Citronenöl	5 „
Spiritus	4 Liter	Zucker	2,5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Pfefferminz-Likör.

Pfefferminzöl, engl. . .	4,0	Spiritus	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Punsch-Likör.

Limonadenessenz (s. d.)	50,0	Spiritus	3 Liter
Jamaika-Rum	1 Liter	Zucker	$2^1/_2$ kg

Wasser zu 10 Liter.

Quitten-Likör.

Die Schalen von 30 frischen Quitten werden mit 4 Liter Spiritus ausgezogen und das Filtrat mit 5 kg Zucker und so viel Wasser vermischt, dass das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird gelb gefärbt und kann mit etwas Vanille, Nelken und Kardamomen gewürzt werden.

Rosen-Likör.

Rosenöl	1,0	Orangenblüthenwasser	250,0
Spiritus	4 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Roth zu färben.

Rosoglio-Likör.

Anisöl	1,5	Fenchelöl	0,5
Bittermandelöl	2,0	Rosenöl	1,0
Moschustinktur	5 Trpf.	Spiritus	4 Liter
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Sellerie-Likör.

4 Sellerieknollen werden geschält, mit Wasser weich gekocht, dann in Würfel geschnitten und mit 4 Liter Spiritus 8 Tage digerirt, filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Citronenöl	1,0	Vanilleessenz	10,0
Angelikaöl	1 Trpf.	Zimmtöl	0,5
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Thee-Likör.

Peccothee	125,0	Spiritus	3 Liter

werden 8 Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Jamaika-Rum	1 Liter	Vanilleessenz	1,0
Zucker	3 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Vanille-Likör.

Vanille-Essenz	50,0	Orangenblüthenöl	1,0
Spiritus	4 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird roth gefärbt.

Punschextrakte.

Die Bereitung der Punschextrakte geschieht nach denselben Grundsätzen, wie solche bei Beginn des Artikels über Spirituosen angegeben wurden. Gerade für die Punschextrakte oder, wie sie in anderen Gegenden genannt werden, Punschessenzen, welche einen hohen Zuckergehalt haben müssen, eignet sich der flüssige Invertzucker ganz besonders. Er giebt von vornherein Fülle und Rundung. Punschextrakte sollten niemals frisch verwandt werden, sie erlangen immer erst nach längerem Lagern ihre volle Feinheit.

Vielleicht bei keinem Artikel wird in Betreff der Zuthaten mehr gesündigt als gerade bei den Punschextrakten; eigentlich sollten dieselben niemals aus anderen Stoffen bestehen als Rum, Arrac, Cognac, Wein, Zucker und den gewünschten aromatischen Zusätzen. Leider ermöglichen die Preise, welche das Publikum anlegen will, nicht immer die Benutzung dieser reinen Stoffe, und so ist der Fabrikant vielfach gezwungen, Rum, Arrac oder Cognac zum Theil durch Sprit zu ersetzen. Wir geben im Folgenden Vorschriften nach verschiedenen Qualitäten und bemerken, dass gerade die ordinären Sorten der längsten Lagerzeit bedürfen. Kann man die Mischungen 6—12 Monate auf dem Fass lagern lassen, so verbessert sich der Geschmack, selbst bei den ganz billigen Sorten, so sehr, dass sie immer noch ein leidliches Getränk abgeben. Für die hochfeinen Sorten benöthigt man nicht nur reinen Rum, Arrac oder Cognac, sondern auch feine Qualitäten derselben. Als Wein, wo dieser zur Verwendung kommt, nimmt man für weisse Sorten einen blumenreichen Rhein- oder Moselwein, für rothe Sorten am besten Burgunder. Wird kein Invertzucker angewandt, so muss der gewöhnliche Zucker nach dem Klären noch eine halbe bis eine ganze Stunde kochen.

Die Punschextrakte müssen so viel Alkoholgrade haben, dass bei einer Verdünnung mit 1—2 Theilen siedendem Wasser ein kräftiges Getränk resultirt, nur der sog. „Schwedische Punsch“ wird meist kalt getrunken, entweder für sich als Likör, oder mit gleichen Theilen kaltem Wasser, oder mit Vanille- oder Fruchteis gemischt.

Punschextrakt von Rum (ordinär).

Rumessenz	30,0	Citronensäure	20,0
Citronenöl, feinstes . . .	1,0	Jamaika-Rum	1/4 Liter
Spiritus	4 3/4 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Zuckercouleur bräunlich gefärbt.

Punschextrakt von Rum (besser).

Rumessenz	15,0	Citronensäure	20,0
Citronenöl, feinstes	1,0	Rum	2 Liter
Spiritus	3 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Mit Zuckercouleur zu färben.

Punschextrakt (mittelfein).

Rum	2 Liter	Spiritus	$1^3/_4$ Liter
Moselwein	$1^1/_4$ Liter	Citronensäure	20,0
Citronenöl	1,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Punschextrakt von Rum (fein).

Rum	3 Liter	Moselwein	2 Liter
Orangenblüthenwasser	250,0	Citronenöl	0,5
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Dieser hochfeine Punschextrakt kann beliebig im Aroma verändert werden, z. B. lassen sich durch sehr geringe Mengen feiner Extraits z. B. Jasmin oder Tuberose oder Veilchen ungemein feine Bouquets erreichen.

Punschextrakt ff.

Peccothee	30,0	Rum	3500,0
Ceylonzimmt	10,0	Rothwein	2500,0
Vanille	5,0	Zucker	4000,0
Bischofessenz	60,0	Wasser zu 10 Liter.	

Ananas-Punsch.

Eine Ananasfrucht (eingemachte Frucht genügt) wird in Würfel geschnitten und durch 1—2 Tage mit

Rum . . . . 3 Liter Wein . . . . 2 Liter

ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu

Zucker . . . . 5 kg Wasser zu 10 Liter.

Punschextrakt von Arrac (ordinär).

Arracessenz	15,0	Ananasessenz	15,0
Arrac	$^1/_4$ Liter	Spiritus	$4^3/_4$ Liter
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt.

Punschextrakt von Arrac (feiner).

Eine Ananasfrucht wird in Würfel geschnitten und mit

Spiritus	3 Liter	Arrac	2 Liter

ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu

Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.

Kaiserpunsch.

Arrac	4½ Liter	Bittermandelöl	1 Trpf.
Portwein	½ „	Rosenöl	½ „
Zucker	4 kg	Citronenöl	3 „
Citronensäure	50,0	Wasser zu 10 Liter.	

Theepunschextrakt.

Thee-Aufguss (1 : 10)	500,0	Limonadenessenz (s. d.)	15,0
Citronensäure	20,0	Rum	3 Liter
Arrac	2 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Auch bei diesem Punschextrakt kann das Aroma beliebig verändert werden, namentlich Vanille eignet sich sehr gut dazu.

Schwedischer Punsch.

Arrac	2 Liter	Cognac	½ Liter
Rheinwein	1½ „	Zucker	5 kg
Citronensäure	20,0	Citronenöl	5 Trpf.

Wasser zu 10 Liter.

Rothwein-Punschextrakt (nach Dieterich).

Rothwein	375,0	Arrac	500,0
Kirschsirup	200,0	Zuckersirup	400,0
Cochenille	3,0	Stockrosenblüthen	2,0

Die Cochenille und die Stockrosenblüthen werden mit dem Rum ausgezogen und das Filtrat mit dem Uebrigen vermischt.

Kardinal-Punschextrakt.

Rothwein	2½ Liter	Arrac	2½ Liter
Citronensäure	5,0	Citronenöl	5 Trpf.
Bischofessenz	15,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wünscht man eine kräftig rothe Farbe, so fügt man Heidelbeersaft 20,0 hinzu.

Fabrikation von Arrac, Cognac, Rum.

Die Fabrikation dieser drei beliebten Spirituosen nimmt seit der Erhöhung der Zollsätze einen immer grösseren Umfang an. Theils ist es sog. „Façon“-Waare, d. h. Mischungen nur aus Spiritus, Wasser und den betreffenden Essenzen; theils sog. „Verschnitt“-Waare aus ächtem Rum, Cognac, Arrac mit Mischungen von Sprit und Wasser mit oder ohne andere weitere Zusätze. Derartige Verschnittwaare ist, wenn gute Essenzen, feiner Spiritus und feiner Rum etc. dazu verwandt wurden, nach längerer Lagerung kaum von ächter Waare zu unterscheiden. Es sind solche Mischungen in gewissem Sinne sogar entschuldbar, da wir z. B. Cognac von Frankreich ebenfalls nur in den seltensten Fällen rein bekommen. Frankreich exportirt, wie nachgewiesen ist, ca. 10 mal mehr Cognac, als es in Wirklichkeit an ächtem Cognac produzirt.

Die späterhin anzuführenden Essenzen für Rum, Cognac und Arrac können wir bestens empfehlen; sie sind erprobt und liefern gute Verschnittwaare. Am wenigsten gelingt die Nachahmung des Arracs; das Arom des ächten Arrac de Goa ist ein so feines und zartes, dass seine Nachbildung nur schwer gelingt.

Der geringe Zuckerzusatz, welchen die Vorschriften zeigen, ist nothwendig, um den Geschmack milder erscheinen zu lassen.

Rum (ordinär).

Rumessenz (s. d.)	30,0	Spiritus	$4^3/_4$ Liter
Jamaika-Rum	$^1/_4$ Liter	Zucker	60,0

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Zuckercouleur braun gefärbt.

Diese Mischung kann nun beliebig verfeinert werden, indem man einen Theil des Spiritus durch mehr oder weniger grossen Rumzusatz ersetzt und dem entsprechend die anzuwendende Rumessenz verringert. Selbstverständlich ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Menge des Wassers ebenfalls derart verändert werden muss, dass das Ganze etwa einen Alkoholgehalt von 45° hat.

Die gleichen Mischungsverhältnisse und das übrige hier Gesagte gelten auch für Arrac und Cognac.

Der Vollständigkeit halber bringen wir in Nachstehendem eine Reihe von Vorschriften für Verschnittwaare nach Dr. Graeger.

Arrac de Goa.

Spiritus	$21^1/_2$ Liter	Cognac	$2^1/_2$ Liter
Butteräther	4,0	Essigäther	8,0
Vanille	4,0	Arracessenz	83,0

Nach der Filtration wird der Arrac mit 6 Liter einer Abkochung von 250,0 Honig und 125,0 zerschnittenem Johannisbrot versetzt.

Cognac (ordinär).

Spiritus	18½ Liter	Cognac	10 Liter
Cognacessenz	100,0	Wasser	6⅔ „
Rosinen	166,0	Johannisbrot	200,0

Cognac (mittel).

Spiritus	6⅔ Liter	Cognac	20 Liter
Cognacessenz	50,0	Wasser	6⅔ „
Rosinen	50,0	Johannisbrot	50,0

Verschnitt-Cognac, namentlich die ordinären Sorten, lässt sich bedeutend verfeinern, wenn man auf 10 Liter etwa 1 Flasche Malaga oder Xeres hinzufügt.

Rum (ordinär).

Spiritus	18⅔ Liter	Rum	2 Liter
Rumessenz	100,0	Essigäther	10,0
Butteräther	7,0	Salpeterätherweingeist	7,0
Eichenlohe	133,0	Perubalsam	3,0

Wasser . . . . . 9 Liter.

Jamaika-Rum.

Spiritus	18⅔ Liter	Rum	6 Liter
Essigäther	46,0	Thee, grüner	25,0
Vanille	8,0	Kandiszucker	250,0
oder Johannisbrot	250,0	Rosinen	250,0

Wasser . . . . . 5 Liter.

Rum (mittel).

Spiritus	20 Liter	Jamaika-Rum	2½ Liter
Rumessenz	100,0	Vanilleessenz	3,5
Johannisbrot	250,0	Rosinen	250,0

Wasser . . . . . 9 Liter.

Rum (fein).

Spiritus	17½ Liter	Jamaika-Rum	7½ Liter
Rumessenz	60,0	Johannisbrot	250,0
Rosinen	250,0	Wasser	5 Liter

Jamaika-Rum (fein-fein).

Spiritus	7¾ Liter	Jamaika-Rum	20 Liter
Rumessenz	30,0	Vanilleessenz	3,0
Johannisbrot	25,0	Rosinen	25,0

Wasser . . . . . 2¼ Liter.

Die hier angeführten Vorschriften nach Dr. Graeger geben Getränke von 60—70°, können also, da eine solche Stärke fast niemals gewünscht wird, mit Wasser entsprechend herabgesetzt werden.

Essenzen zur Selbstbereitung spirituöser Getränke.

Die Bereitung dieser Essenzen ist eine so einfache, dass sie ohne irgend welche grössere Apparate für Jedermann leicht ausführbar ist und doch ist ihr Vertrieb an Destillateure und Wirthe oft ein sehr lohnender. Derartige Essenzen sind nichts weiter als höchst koncentrirte Tinkturen, bereitet aus den verschiedenen Substanzen, welche den Branntweinen oder Likören den betreffenden Geschmack verleihen. Allerdings werden ja vielfach die Spirituosen nur durch ätherische Oele aromatisirt, aber es muss bemerkt werden, dass durch die alleinige Anwendung von ätherischen Oelen durchaus nicht immer das Gleiche erreicht wird als durch die Anwendung von Essenzen, d. h. spirituösen Auszügen der verschiedenen Substanzen als Kräuter, Wurzeln, Samen etc. Die ätherischen Oele verleihen den Spirituosen vielfach nur den charakteristischen Geruch der Pflanzentheile, nicht aber immer den vollen Geschmack derselben. Dieser wird ausserdem noch bedingt durch einen Gehalt an Harzen und Bitterstoffen. Aetherische Oele liefern nur in solchen Fällen ein feineres Produkt als Auszüge, wenn es eben darauf ankommt, nur das durch das ätherische Oel bedingte Arom zu gewinnen. Ein Pfefferminzlikör z. B. wird viel feiner schmecken, wenn er durch die Auflösung des Pfefferminzöles bereitet, als wenn man zu seiner Herstellung eine Essenz von Pfefferminzkraut benutzt hätte. Der erfahrene und denkende Fabrikant wird also stets zu entscheiden wissen, ob man besser Essenzen oder ätherische Oele zur Verwendung bringen muss. Wir bringen in dem Nachstehenden zuerst die wichtigsten der durch Extraktion zu bereitenden Essenzen, um dann später die sog. gemischten ätherischen Oele aufzuführen.

Die Bereitung der Essenzen darf aus praktischen Gründen nicht mit starkem 90—95% Spiritus geschehen; eine solche Essenz würde sich trüben, sobald sie mit der nur 40% Spritmischung, wie sie zum Likör oder Schnaps benutzt wird, gegossen würde. Aus diesem Grunde darf nur ein Spiritus von ca. 50% zur Extraktion benutzt werden. Man verwende eine Mischung von etwa 3 Raumtheilen Spiritus mit 2 Raumtheilen Wasser. Der Verfasser verfährt vielfach in der Weise, dass er die Pflanzentheile zuerst mit starkem Spiritus und dann mit der nöthigen Menge Wasser auszieht, die beiden Auszüge mischt und zur Klärung bei Seite setzt. Man erreicht dadurch einmal ein sehr vollständiges Ausziehen, anderntheils wird der Spiritus, welcher immer in ziemlich bedeutender Menge in den ausgezogenen Pflanzentheilen zurückgehalten wird, durch das nachfolgende Wasser fast gänzlich verdrängt.

Ueber die Extraktion selbst sagt der Verfasser in seinem „Handbuch der Drogisten-Praxis I“ Folgendes:

Bei der Darstellung von Essenzen zur Bereitung spirituöser Getränke, ferner in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, die Rohstoffe möglichst erschöpfend auszuziehen, z. B. bei der Extraktbereitung, bedient man sich mit Vortheil eines sog. Deplacirungsgefässes. Ein solches kann man sich in beliebiger Grösse selbst herstellen, indem man in einem hölzernen Fasse, welches oben offen ist, in etwa ein Viertel der Höhe einen Siebboden anbringt und eben über dem Fassboden einen Hahn. Die zu extrahirenden zerkleinerten Substanzen werden auf den Siebboden geschüttet und langsam mit der Extraktionsflüssigkeit übergossen, bis die Substanz reichlich damit bedeckt ist. Das Fass wird mit einem Deckel gut geschlossen und 24 Stunden sich selbst überlassen.

Nach dem Gesetz der Schwere werden diejenigen Schichten der Flüssigkeit, welche durch Auflösung der löslichen Bestandtheile schwerer geworden sind, sich zu Boden senken, während die leichteren Schichten, nach oben steigend, sich dort gleichfalls durch die Extrahirung des Rohstoffes verdichten und ebenfalls zu Boden sinken. Dieser Kreislauf wird sich so oft wiederholen, bis die ganze Flüssigkeit gleichmässig gesättigt ist. Nach 24 Stunden wird sie abgezapft und eventuell noch ein oder mehrere Male durch neue Extraktionsflüssigkeit ersetzt. Auf diese Weise lassen sich die Rohstoffe so vollständig erschöpfen, dass die Pressung überflüssig wird. In Fabriken, wo es oft darauf ankommt, grosse Mengen auszuziehen, bedient man sich vielfach der sogenannten Kolonnenapparate. Hier wird eine ganze Reihe von Extraktionsgefässen staffelförmig in der Weise über einander aufgestellt, dass der Abflusshahn des ersten Gefässes das Zuflussrohr des zweiten bildet und so fort. Sind alle Gefässe mit Rohstoff gefüllt, so pumpt man in das oberste und erste Gefäss die Extraktionsflüssigkeit ein und lässt sie, wenn das Gefäss gefüllt, langsam in das zweite ablaufen und so fort bis zum letzten. Wenn der Zufluss nach dem Abfluss regulirt wird, lässt sich die ganze Operation ohne Unterbrechung ausführen. Selbstverständlich müssen die Gefässe, wenn die Extraktionsflüssigkeit eine flüchtige ist, verschlossen sein. Die Flüssigkeit wird sich im ersten Gefäss oberflächlich mit den löslichen Bestandtheilen sättigen und sich im zweiten, dritten, vierten etc. derartig verstärken, dass sie zuletzt in höchst koncentrirtem Zustande abfliesst. Ist das erste Gefäss erschöpft, wie eine abfliessende Probe zeigt, so wird es entweder mit frischem Rohmaterial gefüllt oder aus der Kolonne entfernt und der Zufluss direkt in das zweite geleitet, bis auch dieses erschöpft ist u. s. w.

Die bei der Extraktion bleibenden Rückstände lassen sich vielfach, wenn sie noch nicht völlig erschöpft sind (wie eine Probe zeigt), noch einmal ausziehen. Diese schwachen Auszüge werden dann entweder für die nächstmalige Bereitung der gleichen Essenz zurückgestellt, oder für beliebige ordinäre bittere Schnäpse verwandt.

Essenzen müssen unbedingt einige Zeit lagern; erst dadurch rundet sich Geruch und Geschmack ab. Wer irgendwie grösseren Bedarf hat, sollte daher immer zwei Vorrathsgefässe haben, damit die Essenz, sobald das eine Gefäss verbraucht ist, sofort wieder frisch angesetzt werden kann. Sie sind ferner vor Licht und Luft zu schützen. Man bewahrt sie am besten an einem mässig warmen Ort auf und beschränkt die Filtration auf das Nothwendigste. Hat man zwei Gefässe, so wird sich die Klärung bei ruhigem Lagern ganz von selbst vollziehen und die Filtration ist nur für den allerletzten Rest nöthig. Im Grossen und Ganzen sind die hier angeführten Essenzen von der Stärke, dass ein Liter genügt, um 40—50 l Getränk zu bereiten. Nur Rum-, Arrac-, Cognac-, Himbeer- und einige andere Essenzen sind stärker. Das von diesen benöthigte Quantum ist immer in den betreffenden Vorschriften für die Bereitung der Getränke angegeben.

Ananas-Essenz (starke).

Butteräther	250,0	Chloroform	150,0
Ananasessenz (s. folg.)	600,0	Citronenöl	2 Trpf.
Vanilleessenz	5,0.		

Ananas-Essenz (schwächere).

Auf 1 kg fertige Essenz rechnet man 500,0 Ananas. Die Frucht wird zerkleinert, mit starkem Spiritus übergossen, 8 Tage macerirt, abgepresst und das Filtrat mit einigen Gramm Vanilleessenz versetzt.

Diese Essenz lässt sich ganz vorzüglich zur Aromatisirung von Punschextrakten benutzen, während die erste besser zur Aromatisirung von Rum dient.

Angostura-Essenz.

Für 1 Liter Essenz verwendet man:

Kardamomen	30,0	Enzianwurzeln	50,0
Angosturarinde	50,0	Piment	25,0
Macis	25,0	Kassia	25,0
Nelken	25,0	Sandelholz, rothes	25,0

Arrac-Essenz.

Rumessenz (ungefärbt)	500,0	Spiritus	475,0
Essigäther	25,0	Cognacöl	10 Trpf.
Sellerieöl	5 Trpf.	Birkentheeröl (rektif.)	5 „
Maraschinoessenz	5,0	Vanilleessenz	5,0

Arrac-Aroma-Essenz.

Birkentheeröl	15,0	Cognacöl	15,0
Maraschinoöl	25,0	Sellerieöl	15,0
Rumessenz	250,0	Spiritus	680,0

Bischof-Essenz.

Für 1 Liter Essenz verwendet man:

Orangenschalen (ohne Mark)	80,0	Nelken	6,0
Pomeranzen, unreife	40,0	Kassia	6,0

Diese Stoffe werden mit Spiritus (50 %) 900,0 8 Tage lang macerirt, dann filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Limonadenessenz (s. d.)	200,0	Bittermandelöl	1—2 Trpf.

Bischof-Essenz aus frischen Früchten.

Auf 1 Liter Essenz verwendet man 10 Stück frische, grüne Pomeranzen; diese werden geschält und mit so viel feinem Arrac einige Tage macerirt, dass das Filtrat 1 Liter beträgt.

Boonekamp-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz zieht man aus:

Safran	4,0	Süssholz	60,0
Enzianwurzeln	50,0	Rhabarber	15,0
Galgantwurzeln	20,0	Lärchenschwamm	10,0
Wermuth	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0

Dem Filtrat fügt man hinzu:

Salpeterätherweingeist	15,0	Fenchelöl	0,5
Anisöl	1,0.		

Boonekamp (nach Hoffmann).

Lärchenschwamm	12,5	Tausendgüldenkraut	12,5
Bitterklee	25,0	Fenchel	25,0
Enzianwurzeln	25,0	Galgantwurzeln	25,0
Alantwurzeln	12,5	Wermuth	50,0
Ingwerwurzeln	50,0	Safran	6,0

Breslauer Bitter-Essenz (nach Hoffmann).

Für 1 Liter Essenz zieht man aus:

Enzianwurzeln	40,0	Galgantwurzeln	60,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Kardobenediktenkraut	25,0
Bitterklee	20,0	Brennnessel	1,0
Quassiaholz	1,0.		

Chartreuse-Essenz.

Für 1 Liter Essenz zieht man aus:

Citronenmelisse	100,0	Pfefferminze	100,0
Angelikawurzeln	75,0	Ysop	10,0
Thymian	15,0	Wermuth	10,0
Arnikablüthen	8,0	Zimmt	8,0
Macis	8,0.		

Cholera-Bitter-Essenz.

Boonekampessenz . . .	500,0	Dr. Ahrens Bitteressenz .	250,0
Ingweressenz	60,0	Rumessenz	60,0
Wermuthessenz	125,0	Tannin	5,0
Pfefferminzöl	0,5	Aether	5,0

Cholera-Bitter-Essenz (nach Hofmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzen, unreife . .	75,0	Pfefferminzkraut	50,0
Ingwer	25,0	Enzianwurzeln	25,0
Galgantwurzeln	12,5	Bitterklee	12,5
Tausendgüldenkraut .	12,5	Zittwerwurzeln	12,5
Wermuth	12,5	Baldrianwurzeln	25,0

Quassiaholz . . . . 8,0.

Citronen-Essenz.

100 Stück frische Citronen werden auf das Feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit 7—8 Liter Spiritus 8 Tage lang ausgezogen, dann abdestillirt, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt und von dieser Mischung 6 Liter Citronen-Essenz abdestillirt.

Für viele Zwecke genügt es, die Citronenschalen nur zu extrahiren, in diesem Falle stellt man aus der oben genannten Menge Citronenschalen mit einem Spiritus von etwa 70⁰/₀ 6 Liter Tinktur her.

Citronen-Essenz für Limonadensaft (nach Scheerer).

Frische Citronenschalen und Spiritus zu gleichen Theilen werden 12 Stunden macerirt und dann abdestillirt. Auf 500 Th. Destillat fügt man hinzu 250 Th. Citronensäure und 500 Th. Orangenblüthenwasser. Die Mischung wird nach einigen Tagen filtrirt und in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt. Man rechnet 10—15 g auf 100 g Zuckersirup.

Cognac-Essenz.

Cognacöl	12,0	Bittermandelöl . . .	4 Trpf.
Maitrankessenz	10,0	Veilchenessenz	10,0
Essigäther	20,0	Spiritus	950,0

Eine nach der vorhergehenden Vorschrift hergestellte Cognac-Essenz liefert, wenn sie einige Monate gelagert, ein vorzügliches Produkt, wir können sie aus eigener Erfahrung empfehlen. Der Vollständigkeit halber bringen wir noch eine Reihe anderer Vorschriften, bemerken aber, dass nach unserer Anschauung die meisten derselben zu viel Essigäther enthalten. Ein zu grosser Zusatz hiervon bedingt leicht einen strengen Geruch für

den Cognac. Eher möchte noch ein geringer Zusatz von Salpeteräther-weingeist zu empfehlen sein.

Eine unbedingte Nothwendigkeit für die Herstellung einer guten Cognacessenz ist die Anwendung besten Cognacöles.

Cognac-Essenz.

Essigäther	5,0	Salpetergeist	5,0
Holzessig, rektificirt	5 Trpf.	Vanilleessenz	4,0
Cognacöl	4,0	Spiritus	980,0

Cognac-Essenz.

Cognacöl	8,0	Bittermandelöl	1,0
Vanilleessenz	8,0	Essigäther	28,0
Eichenrindenessenz	64,0	Spiritus	900,0

Pale Cognac-Essenz.

Butteräther	8,0	Essigäther	24,0
Cognacöl	4,0	Vanilleessenz	4,0

Spiritus . . . . . 960,0.

Cognac-Essenz (nach Hoffmann).

Cognacöl	6,0	Orangenblüthenöl	6 Trpf.
Bittermandelöl	2 Trpf.	Maitrankessenz	8,0
Veilchenwurzelessenz	4,0	Essigäther	20,0
Benzoëtinktur	2,0	Cognac, ächter	100,0

Spiritus (80%) 840,0.

Danziger Tropfen-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	100,0	Aloë	25,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Galgantwurzeln	25,0
Zedoarwurzeln	25,0	Pomeranzen, unreife	25,0
Rhabarber	15,0	Safran	2,0

Daubitz-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Faulbaumrinde	40,0	Enzianwurzeln	20,0
Rhabarber	10,0	Zedoarwurzeln	10,0
Lärchenschwamm	6,0	Aloë	6,0

Doktor Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Aloë	50,0	Orangenschalen	30,0
Galgantwurzeln	30,0	Enzianwurzeln	30,0
Wermuth	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0
Ingwerwurzeln	20,0	Zedoarwurzeln	20,0

Dr. Ahrens Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Aloë	15,0
Sandelholz, roth	12,0	Lärchenschwamm	12,0
Myrrhen	12,0	Rhabarber	12,0
Galgantwurzeln	12,0	Zedoarwurzeln	12,0
Theriak	5,0	Safran	2,0

Dem Filtrat wird hinzugefügt Aether, rektificirter 20,0.

Dr. von Oosten Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	75,0	Zedoarwurzeln	30,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Wermuth	15,0	Aloë	15,0

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Aether, rektificirt	15,0	Salpetergeist	6,0
Pomeranzenöl	0,5	Kalmusöl	5 Trpf.

Englisch Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermuth	25,0	Tausendgüldenkraut	25,0
Kardobenediktenkraut	25,0	Paradieskörner	25,0
Pomeranzenschalen	15,0	Enzianwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Chinarinde	15,0
Kalmuswurzeln	15,0	Galgantwurzeln	15,0

Nelken . . . . . 10,0.

Gewürz Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Zimmt	75,0	Galgantwurzeln	60,0
Kardamomen	25,0	Nelken	40,0
Ingwerwurzeln	30,0	Pomeranzenschalen	30,0

Grüne Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	30,0	Galgantwurzeln	30,0
Enzianwurzeln	30,0	Wermuth	30,0

Tausendgüldenkraut . . 30,0 Ingwerwurzeln 20,0
Zedoarwurzeln . . . 20,0.
Die Essenz wird dunkelgrün gefärbt.

Grunewald-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ingwerwurzeln	40,0	Pomeranzen, unreife	40,0
Galgantwurzeln	20,0	Wermuth	10,0
Bitterklee	10,0	Kardobenediktenkraut	10,0
Pfefferminze	10,0	Nelken	20,0
Zimmt	20,0	Piment	15,0

Dem Filtrat fügt man hinzu Hoffmannstropfen 7,5.

Hamburger Bitter-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	80,0	Kardobenediktenkraut	80,0
Enzianwurzeln	80,0	Galgantwurzeln	120,0

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Kubebenöl	0,6	Kardamomenöl	0,6
Zimmtöl	1,2	Pomeranzenöl, süss	0,6
Pomeranzenöl, bitter	1,2	Korianderöl	1,2

Hamburger Tropfen-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Galgantwurzeln	125,0	Ingwerwurzeln	40,0
Lorbeeren	40,0	Muskatnüsse	25,0
Zimmtblüthen	20,0	Pfeffer, schwarzer	12,0
Veilchenwurzeln	12,0	Nelken	10,0
Liebstöckelwurzeln	12,0	Pfeffer, spanischer	1,0

Zuweilen werden dieser Essenz auch einige Gramm Essigäther hinzugefügt.

Himbeer-Essenz.

Birnenäther	30,0	Essigäther	4,0
Chloroform	8,0	Veilchenblüthenessenz	50,0
Rosenöl	2 Trpf.	Citronenöl	1 Trpf.
Portugalöl	2 „	Himbeerspiritus	300,0

Spiritus . . . . . 650,0.

Wird mit Himbeerfarbe gefärbt.

Holländisch Bitter-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen	60,0	Aloë	60,0
Enzianwurzeln	80,0	Safran	5,0

Jagd-Likör-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Zimmt	75,0	Ingwerwurzeln	50,0
Kardamomen	25,0	Nelken	25,0

Galgantwurzeln . . . 25,0.

Ingwer-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ingwer, zerklopft . . .	500,0	Pfeffer, spanischer . . .	5,0

Die Rückstände sind noch nicht erschöpft und können bei anderen Essenzen mit verwandt werden.

Kardinal-Essenz.

Für diese wird stets die erste Vorschrift der Bischof-Essenz zu verwenden sein.

Korn-Essenz.

Amylalkohol	5,0	Rumäther	20,0
Cognacessenz	100,0	Spiritus zu	1 Liter

Korn-Aether.

Amylalkohol	50,0	Essigäther	10,0

Spiritus . . . . . 940,0.

Kräuterbitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermuth	35,0	Anis	35,0
Orangenschalen	25,0	Pfefferminze	25,0
Kalmuswurzeln	25,0	Wachholderbeeren . . .	12,0
Nelken	12,0	Angelikawurzeln . . .	18,0
Lavendelblüthen . . .	18,0	Salbei	25,0

Kräutermagenbitter-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermuth	75,0	Kamillen, römische . . .	50,0
Krauseminze	50,0	Sternanis	30,0
Zimmt	25,0	Ingwerwurzeln	25,0
Nelken	12,0	Muskatnüsse	12,0

Lebens-Elixir-Essenz (Schwedische).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	40,0	Zedoarwurzeln	40,0
Myrrhen	40,0	Theriak	40,0
Angelikawurzeln	40,0	Aloë	10,0
Rhabarber	10,0	Safran	5,0

Cognacessenz . . . 10,0.

Limonaden-Essenz (Esprit de Grénadine).

50 Stück frische Apfelsinen und 50 Stück frische Citronen werden auf das Feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit 7—8 Liter Spiritus 8 Tage lang ausgezogen, dann abdestillirt, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt und von dieser Mischung 6 Liter Limonadenessenz abdestillirt.

Für viele Zwecke genügt es, die Schale nur zu extrahiren, in diesem Falle stellt man aus der oben genannten Menge Schale, mit einem Spiritus von etwa 70%, 6 Liter Tinktur her.

Magenbitter-Essenz (rothe).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	200,0	Galgantwurzeln	30,0
Orangenschalen	25,0	Kassia	12,0
Nelken	6,0	Sandel, rother	10.0

Magenbitter-Essenz (weisse).

Auf 1 Liter Essenz werden aufgelöst:

Essigäther	30,0	Salpeterweingeist	30,0
Kümmelöl	15,0	Wachholderbeeröl	15,0
Orangenschalenöl	30,0	Pfefferminzöl	8,0
Kassiaöl	3,0	Wermuthöl	2,0

Magenbitter-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Galgantwurzeln	25,0
Quassiaholz	3,0	Bitterklee	40,0

Brennnesselkraut . . . . . 3,0.

Maitrank-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen mit Spiritus von 40%

Waldmeisterkraut, frisches 250,0.

Nach 8 Tagen wird ohne Pressung abfiltrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Limonadenessenz (s. d.) 50,0.

Maitrank-Essenz.

Cumarin	5,0	Spiritus	950,0

Limonadenessenz (s. d.) . . . . 50,0.

Wird mit Chlorophyll grün gefärbt.

Diese Essenz giebt, wenn sie länger lagert, ein weit feineres Aroma als die mit frischem Kraut bereitete, weil letzteres der Essenz leicht einen krautigen Geschmack verleiht.

Dr. Mampe'sche Tropfen-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Kardobenediktenkraut . .	25,0	Galgantwurzeln	25,0
Enzianwurzeln	25,0	Orangenschalen	25,0
Kassia	25,0	Pomeranzen, unreife . .	50,0

Nelken . . . . 12,0.

Nordhäuser Korn-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Süssholz . . . . . . 20,0 Vanille 3,0

In dem Filtrat werden dann gelöst:

Kümmelöl . . . . . . 5,0 Fenchelöl 0,5

Fuselöl . . . . 1,0.

Pomeranzen-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen (ohne Mark) . . . . . . 250,0 Pomeranzen, unreife . . 60,0

Die Pomeranzenfrüchte müssen grob zerstossen werden.

Rachenputzer-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermuth	100,0	Kardobenediktenkraut .	100,0
Bitterklee	100,0	Tausendgüldenkraut . .	25,0

Quassiaholz . . . . . 25,0.

Rother Bittern-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Orangenschalen	60,0	Galgantwurzeln	30,0
Enzianwurzeln, ...	30,0	Ingwerwurzeln	20,0
Angelikawurzeln	20,0	Kalmuswurzeln	20,0
Pomeranzen, unreife . .	20,0	Kassia	20,0
Bitterklee	10,0	Chinarinde	10,0
Nelken	6,0	Sandelholz, rothes . . .	6,0

Rum-Essenz (fein-fein).

Rumäther	200,0	Ameisenäther	100,0
Essigäther	40,0	Waldmeisteressenz . . .	25,0
Zimmtessenz	10,0	Vanilleessenz	10,0
Katechu	1,0	Angelikaessenz	2,0
Orangenblüthenöl . . .	2 Trpf.	Spiritus	600,0

Butteräther . . . . . . 20,0.

Rum-Essenz (fein).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Vanille	5,0	Safran	1,0
Franzosenholz	10,0	Spiritus	620,0

Nach achttägiger Maceration wird filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Holzessig, rektif.	10,0	Veilchenessenz	5,0
Rumäther	250,0	Ameisenäther	125,0

Rum-Essenz (nach Hoffmann).

Rumäther	1 Liter	Maitrankessenz	6,0
Rum-Aroma	6,0	Essigäther	50,0

Rum-Essenz (nach Hoffmann).

Rumäther	1 Liter	Benzoëtinktur	20,0
Neroliöl	2 Trpf.	Birkenöl	2 Trpf.
Zimmtöl	0,5	Vanilleessenz	6,0

Essigäther . . . . . . 25,0.

Rum-Aroma-Essenz.

Rumessenz	500,0	Vanilleessenz	250,0
Safrantinktur	125,0	Zimmtöl	30,0

Spiritus . . . . . . 95,0.

Rum-Parfüm.

Benzoë	100,0	Styrax	100,0

Tolubalsam . . . . 100,0.

Wird mit Spiritus 600,0 ausgezogen, der Auszug mit Wasser 400,0 versetzt und dann filtrirt.

Die Rumessenzen verlangen gleich den Cognacessenzen eine möglichst lange Lagerzeit. Sie werden, wenn nicht besonders weisse Essenz verlangt wird, fast immer mit Zuckercouleur in der Farbe des Rums gefärbt. Vielfach wird von ihnen ein gewisser Rauchgeschmack verlangt; diesen erreicht man am besten, wenn man ein wenig Glanzruss in der Essenz auflöst. Da dieser aber nur selten zu haben ist, kann man etwa das Gleiche durch geringen Zusatz von rektifizirtem Birkentheeröl erreichen. Hier und da setzt man auch noch, um die Blume zu erhöhen, sog. Rum-Aroma (s. d.) hinzu.

Schweizer Absynth-Essenz (nach Hoffmann).

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Anis	50,0	Sternanis	50,0
Fenchel	50,0	Wermuth	50,0
Melissenkraut	20,0	Ysopkraut	10,0

Kalmuswurzeln . . . . 25,0.

Schweizer Alpenkräuter-Essenz.

Wermuthessenz	800,0	Maitrankessenz	180,0
Pomeranzenöl, bitter	3,0	Nelkenöl	5,0

Schweizer Alpenkräuter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Anis	45,0	Pomeranzenschalen	30,0
Kalmuswurzeln	40,0	Wachholderbeeren	25,0
Salbei	30,0	Wermuth	45,0
Angelikawurzeln	20,0	Pfefferminze	30,0
Lavendelblüthen	20,0	Nelken	15,0

Spanisch Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	30,0	Wermuth	30,0
Kalmuswurzeln	30,0	Alantwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Angelikawurzeln	15,0
Kardobenediktenkraut	15,0	Piment	6,0

Stettiner Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	50,0	Pomeranzen, unreife	50,0
Enzianwurzeln	50,0	Zedoarwurzeln	25,0

Alkannawurzeln . . . . 8,0.

Tollen-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Pomeranzenschalen	36,0	Pomeranzen, unreife	18,0
Pfeffer, span.	12,0	Kalmuswurzeln	24,0
Ingwerwurzeln	5,0	Veilchenwurzeln	10,0
Aloë	10,0	Kassia	12,0
Nelken	6,0	Angelikawurzeln	24,0
Enzianwurzeln	25,0	Alantwurzeln	12,0

Rhabarber . . . . . 8,0.

Vanille-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz wird ausgezogen:

Vanille, fein geschnitten 75,0.

Veilchenblüthen-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Veilchenwurzeln, fein geschnitten 200,0.

Nach achttägigem Stehen wird abfiltrirt und dem Filtrat zugefügt:

Orangenblüthenöl	1,0	Apfeläther	2,0

Citronenöl . . . . . 1,0.

Wermuth-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz wird ausgezogen:

Wermuthkraut . . . 500,0.

Wird stark grün gefärbt.

Gemischte ätherische Oele.

Wir geben in dem Nachstehenden eine Reihe von Vorschriften für sog. gemischte Oele zur Bereitung spirituöser Getränke. Wir bemerken dabei, dass auch hier ein längeres Lagern, wenigstens von einigen Wochen, den Geruch und Geschmack abrundet. Wenn man also irgendwie Verwendung für derartige Oelmischungen hat, thut man immer gut, dieselben vorräthig zu halten und nicht erst bei Bedarf zu mischen. Viele Fabrikanten und Destillateure, welche sehr auf die Feinheit ihres Fabrikats halten, lösen die gemischten Oele in starkem Spiritus, etwa 50,0 Oel auf 1 Liter Spiritus und halten diese Mischung vorräthig. Man erreicht dadurch, dass die mit solchen alkoholischen Lösungen bereiteten Liköre weit schöner von Geschmack und fast unmittelbar nach der Mischung genussfähig sind.

Absynthöl (Schweizer) (nach Hoffmann).

Anisöl	350,0	Sternanisöl	133,0
Fenchelöl	130,0	Wermuthöl	300,0
Kamillenöl, Röm.	6,0	Wermuthessenz	40,0
Veilchenessenz	40,0.		

Absynthöl (Französisches).

Anisöl	270,0	Sternanisöl	340,0
Fenchelöl	130,0	Wermuthöl	220,0
Orangenblüthenöl	2,0	Wermuthessenz	40,0

Allasch-Kümmelöl.

Kümmelöl	990,0	Angelikaöl	5,0
Korianderöl	5,0.		

Der eigenthümliche Geruch des Allasch wird hier und da noch dadurch nachgeahmt, dass man zu der Oelmischung einige Tropfen Oleïn (Oelsäure) giebt. Andere fügen auch einige Gramm Cuminöl hinzu.

Anisette-Oel (Holländisches).

Anisöl	465,0	Sternanisöl	465,0
Fenchelöl	20,0	Angelikaöl	30,0
Korianderöl	10,0	Bittermandelöl	8,0
Rosenöl	2,0.		

Berliner Bitteröl.

Citronenöl	265,0	Nelkenöl	200,0
Zimmtöl	135,0	Pomeranzenöl	335,0

Veilchenblüthenessenz . . 65,0.

Berliner Getreidekümmelöl.

Kümmelöl	930,0	Anisöl	15,0
Korianderöl	4,0	Essigäther	50,0

Cognacöl . . . . 1,0.

Chartreuseöl.

Maraschinoöl	910,0	Citronenöl	15,0
Fenchelöl	10,0	Macisöl	10,0
Orangenblüthenöl . . .	10,0	Sellerieöl	10,0
Melissenöl	5,0	Zimmtöl	10,0
Krauseminzöl	4,0	Estragonöl	4,0

Angelikaöl . . . . 5,0.

Curaçaoöl.

Curaçaoöl	895,0	Pomeranzenöl	100,0
Macisöl	2,0	Kassiaöl	2,0

Nelkenöl . . . . 1,0.

Doppel-Kümmelöl.

Kümmelöl	960,0	Anisöl	15,0
Amylalkohol (Fuselöl) .	25,0	Oleïn	10 Trpf.

Eisenbahn-Liköröl.

Kassiaöl	350,0	Pfefferminzöl	350,0
Nelkenöl	125,0	Bittermandelöl	60,0
Anisöl	100,0	Rosengeraniumöl . . .	15,0

Wird roth gefärbt.

Englisch Bitteröl.

Pomeranzenöl	470,0	Citronenöl	320,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	20,0
Kalmusöl	20,0	Kamillenöl, Römisches .	20,0
Korianderöl	20,0	Kardamomenöl	20,0

Angelikaöl . . . . 10,0.

Genèvre-Oel Ia.

Wachholderbeeröl . . .	720,0	Korianderöl	10,0
Amylalkohol	25,0	Cognacöl	10,0
Essigäther	20,0	Alkohol, absoluter . . .	115,0

Genèvre-Oel (nach Hoffmann).

Wachholderbeeröl . . .	940,0	Cognacöl	10,0
Essigäther	50,0.		

Goldwasseröl, Danziger.

Citronenöl	520,0	Korianderöl	180,0
Kassiaöl	125,0	Rosmarinöl	125,0
Macisöl	20,0	Kardamomenöl	15,0
Kubebenöl	15,0.		

Goldwasseröl, Breslauer.

Apfelsinenschalenöl . .	180,0	Citronenöl	180,0
Rosmarinöl	180,0	Wachholderbeeröl . . .	100,0
Anisöl	100,0	Korianderöl	100,0
Kassiaöl	100,0	Macisöl	60,0

Hamburger Bitteröl.

Pfefferminzöl	200,0	Kalmusöl	200,0
Wermuthöl	200,0	Orangenschalenöl . . .	100,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	100,0
Citronenöl	100,0.		

Hamburger Bitteröl (nach Hoffmann).

Spanisch Bitteröl (s. d.) .	500,0	Curaçaoöl (s. d.) . . .	500,0

Jagd-Liköröl (nach Hoffmann).

Pomeranzenöl	150,0	Wachholderbeeröl . . .	150,0
Kümmelöl	150,0	Angelikaöl	120,0
Korianderöl	125,0	Ingweröl	125,0
Sternanisöl	80,0	Bittermandelöl	40,0
Kardamomenöl	40,0	Pfefferminzöl	10,0
Wermuthöl	10,0.		

Kalmüseröl.

Kalmusöl	700,0	Wachholderbeeröl . . .	60,0
Kümmelöl	60,0	Macisöl	60,0
Pomeranzenöl	60,0	Angelikaöl	60,0

Kräuter-Magenbitteröl.

Pomeranzenöl	175,0	Citronenöl	175,0
Kalmusöl	120,0	Wachholderbeeröl . . .	65,0
Ingweröl	65,0	Angelikaöl	65,0
Korianderöl	65,0	Nelkenöl	40,0

Galgantöl	40,0	Majoranöl	40,0
Rosmarinöl	40,0	Kamillenöl	40,0
Krauseminzöl	40,0	Kubebenöl	30,0

Krambambuli-Oel.

Pomeranzenöl	500,0	Citronenöl	330,0
Pfefferminzöl	75,0	Kalmusöl	50,0
Kardamomenöl	10,0	Fenchelöl	10,0
Anisöl	10,0	Macisöl	10,0

Rosenöl . . . . . . 5,0.

Magenbitter-Oel.

Citronenöl	185,0	Angelikaöl	185,0
Korianderöl	90,0	Macisöl	90,0
Kassiaöl	90,0	Salbeiöl	90,0
Anisöl	90,0	Wermuthöl	90,0

Nelkenöl . . . . 90,0.

Maraschino-Oel.

Apfelsinenschalenöl	650,0	Petitgrainöl	120,0
Mandelöl, bitteres	40,0	Nelkenöl	35,0
Kassiaöl	30,0	Neroliöl	10,0
Macisöl	20,0	Rosenöl	10,0
Kardamomenöl	5,0	Vanilleessenz	80,0

Nordhäuser Kornöl (nach Hoffmann).

Fenchelöl	225,0	Cognacessenz	225,0
Kornfuselöl	50,0	Rumessenz	450,0

Ananasessenz . . . . . . 50,0.

Parfait d'Amour-Oel.

Kassiaöl	500,0	Citronenöl	150,0
Kardamomenöl	25,0	Nelkenöl	100,0
Macisöl	50,0	Rosmarinöl	50,0
Lavendelöl	50,0	Anisöl	50,0

Sellerieöl . . . . . . 25,0.

Persico-Liköröl.

Bittermandelöl	800,0	Pomeranzenöl	150,0
Nelkenöl	25,0	Kassiaöl	25,0

Schweizer Absynthöl.

Anisöl	400,0	Wermuthöl	360,0
Sternanisöl	120,0	Fenchelöl	120,0

7*

Spanisch Bitteröl.

Pomeranzenöl	350,0	Wermuthöl	75,0
Kalmusöl	170,0	Nelkenöl	125,0
Kassiaöl	75,0	Wachholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,5	Alkohol, absoluter	175,0

Spanisch Bitteröl (nach Hoffmann).

Pomeranzenöl	335,0	Wermuthöl	65,0
Kalmusöl	165,0	Nelkenöl	130,0
Kassiaöl	80,0	Wachholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,0	Wermuthessenz	75,0

Alkohol, absoluter . . . 118,0.

Steinhägeröl (nach Hoffmann).

Wachholderbeeröl	990,0	Angelikaöl	10,0

Teichmeyeröl (nach Hoffmann).

Rosmarinöl	250,0	Wachholderbeeröl	250,0
Pomeranzenöl	250,0	Citronenöl	120,0
Krauseminzöl	60,0	Nelkenöl	50,0

Kalmusöl . . . . . . 20,0.

Whiskyöl.

Kornäther	400,0	Holzessig	400,0

Cognacessenz . . . . . 200,0.

Bitterweine. Magenweine.

Gleich den bitteren Schnäpsen werden auch vielfach bittere Weine als magenstärkende und die Verdauung befördernde Getränke angewandt. So lange dieselben nicht als Heilmittel angepriesen werden und sie keine starkwirkenden Stoffe enthalten, sind sie selbstverständlich dem freien Verkehr überlassen, und führen wir daher in dem Nachstehenden eine Anzahl von Vorschriften auf, die leicht nach verschiedenen Seiten hin verändert werden können.

Zur Bereitung derartiger Weine wählt man meistens schwere, alkohol- und zuckerreiche Weine, wie Xeres, Madeira, Alicante, sowie überhaupt süsse spanische, italienische, ungarische und griechische Sorten. Mosel- und Rheinweine eignen sich ihres geringen Alkoholgehaltes wegen nicht dazu. Will man sie benutzen, muss man sie mit Cognac auf einen Alkoholgehalt von 15—20% bringen. Hier und da werden auch Rothweine angewandt; für solche eignen sich besonders schwere Burgunderweine.

Bei den Weinen, welche Chinarindenauszüge enthalten, wurde vielfach der Uebelstand bemerkbar, dass dieselben sich, selbst wenn sie Anfangs völlig klar waren, nach längerem Lagern wieder trübten. Es hat dies seinen Grund darin, dass sich Gerbstoffverbindungen der China-Alkaloide bilden, welche erst nach und nach ausfallen. Man hat hierzu, wie auch u. a. Dieterich in seinem Manual ausführt, vorgeschlagen, den Gerbstoff des Weines durch Gelatine auszufällen. Es soll hierzu auf 1 kg Wein 1,0 Gelatine, die man vorher in 20,0 warmem Wasser gelöst, genügen.

Wermuthwein.

Dieses neuerdings sehr beliebt gewordene Getränk, welches ursprünglich aus Italien, als Vermouth di Torino, zu uns kam, wird jetzt in grossen Mengen auch in Deutschland fabrizirt, und bringen wir im Nachstehenden verschiedene Vorschriften. Das ganz eigenthümliche Arom des ächten Wermuthweines hat unserer Ansicht nach nicht darin seinen Grund, dass man ausser Wermuth noch andere aromatische Stoffe hinzufügt, sondern darin, dass man nicht den gewöhnlichen Wermuth (Artemisia absinthium), sondern die am Meeresstrande wachsende Varietät desselben (Artemisia pontica?) verwendet. Diese Varietät wächst z. B. auch an den Ufern der Nordsee, ist etwas weniger bitter von Geschmack und von ungemein feinem, kräftigem Arom, welches genau dem Geruch des ächten Wermuthweines entspricht. Sobald diese Varietät im Handel zu haben ist, und sie wächst an den Küsten in grossen Massen, wird man auch einen vorzüglichen Wermuthwein erzeugen können.

Auf 1 Liter Wein genügt ein Zusatz von ca. 30—40,0 Wermuthessenz (s. d.), womöglich aus frisch getrocknetem Kraut bereitet. Steht keine Artemisia pontica zu Gebote, so kann man gern einen geringen Zusatz aromatischer Kräuter machen; namentlich Melisse, Dragon und Minze, in sehr geringen Mengen, eignen sich gut dazu.

Als Wein kann man jeden beliebigen, billigen Süsswein benutzen, der eventuell noch durch etwas Cognaczusatz kräftiger zu machen ist. Ein grösserer Zuckerzusatz ist zu vermeiden.

Der Vollständigkeit halber bringen wir, nachdem wir unsere Ansichten über dieses Präparat entwickelt haben, auch die Vorschriften Anderer.

Wermuthwein (nach Ztschr. f. Destillateure).

Wermuthspitzen	300,0	Ivakraut	100,0
Ceylon-Zimmt	4,0	Muskatnuss	2,0
Ingwer	3,0	werden mit Cognac . .	2400,0

ausgezogen und der Auszug mit Wein . . . . 20000,0 vermischt.

Wermuthwein (nach Dieterich).

Wermuth	100,0	Kraut von Achillea moschat.	50,0
Galgantwurzeln	20,0	Ingwerwurzeln	10,0
Kassia	10,0	Macis	1,0
Angelikawurzeln . . .	1,0	Lupulin	1,0
Anis	1,0	werden mit Cognac .	1100,0

8 Tage macerirt, dann abgepresst und der Kolatur hinzugefügt

Wermuthöl	5 Trpf.	Galgantöl	5 Trpf.
Citronenöl	5 „	Bittermandelöl . . .	2 „
Cumarin	0,1	Zucker	2000,0
Weisswein	7000,0	Salpetergeist	5,0

Essigäther . . . . 1,0.

Nach mehrtägigem Stehen an kühlem Ort wird filtrirt.

Pepsin-Wermuthwein (Pepsin-Bitter).

Es werden gleiche Theile Pepsinwein und Wermuthwein zusammen gemischt und nach achttägigem Stehen filtrirt.

Magenwein.

Angosturaessenz (s. d.) . 30,0 Kirschsirup 120,0
Rothwein . . . . . 850,0.

Chinawein (nach Dieterich).

Gelatine . . . 1,0 wird in Wasser . . 10,0
gelöst und mit Xereswein 1000,0
gemischt. Hiermit digerirt man durch 8 Tage
Chinarinde gröblich zerstossen . . . . 40,0.
In der abgepressten Flüssigkeit löst man auf:
Zucker 50,0
setzt 8—14 Tage an einen recht kühlen Ort bei Seite und filtrirt.

Vinum Chinae Laroche

wird nach der Pharm. Ztschr. f. Russland wie folgt bereitet: 50 g grob gepulverte Cort. Chinae succirubr. Javanic. werden bei 100 ° C. ½ Stunde lang mit 1000 Wasser digerirt, dann kolirt. Den Rindenrückstand extrahirt man durch Verdrängen mit 1000 g spanischem (Malaga-) Wein, dann mit 500 g 50 % Weingeist und verdrängt letzteren mit Wasser. Die vereinigten Kolaturen werden nach 12 stündiger Ruhe filtrirt und im Filtrate 800 g Zucker in der Wärme gelöst. — Vin. Chin. Laroche ferrat. wird bereitet durch Lösen von 1 Th. Ferr. pyrophosphoric. c. Ammon. citric. in 1000 Th. dieses Weines.

Peptonwein (nach Dieterich).

Pepton (Gehe & Co.) . . 50,0 Malaga 950,0
Nach mehrtägigem Stehen zu filtriren.

Bischofwein.

Bischofessenz (s. d.)	15—20,0	Zucker	100,0
Rothwein	880,0.		

Fruchtäther.

Der Name Fruchtäther wird für eine Reihe gemischter Aether angewandt, durch welche man versucht hat, das Aroma der frischen Früchte nachzuahmen. Man nimmt an, dass der Duft der Früchte, abweichend von denen der Blumen und sonstigen Pflanzentheile, nicht durch ätherische Oele, sondern durch zusammengesetzte Aether, sog. Ester, bedingt werde. Leider ist die Menge derselben in den Früchten eine so unendlich geringe, dass es selbst der heutigen, so ungemein fortgeschrittenen Chemie noch nicht gelungen ist, dieselben analytisch festzustellen. Man ist also bei der künstlichen Nachbildung der Fruchtgerüche gezwungen, auf ganz empirischem Wege vorzugehen und so lange zu versuchen, bis man eine ähnliche Geruchsmischung erreicht hat. Es dienen hierzu vor Allem die Aether des Aethyl- und Amylalkohols, in Verbindung mit einer ganzen Reihe verschiedener Säuren, namentlich solcher aus der sog. Fettsäurereihe. In erster Linie sind es die Aether, des für sich so übelriechenden Amylalkohols (Fuselöl), welche sehr angenehme und liebliche Gerüche besitzen, allerdings nur in sehr bedeutender Verdünnung. Unverdünnt riechen sie streng und reizen meist zum Husten.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, Vorschriften für die Darstellung der einzelnen Aether zu geben, diese bezieht man weit vortheilhafter aus chemischen Fabriken. Nur die Mischungen derselben, welche bestimmte Gerüche nachahmen, sollen hier aufgeführt werden.

Die Fruchtäther dienen vor Allem zur Darstellung der sog., meist sauren Fruchtbonbons (Drops etc.); ferner für die Bereitung von Fruchteis und endlich, wenn auch in weit geringerem Maasse, zur Herstellung spirituöser Getränke.

Früher kamen die Fruchtäther fast ausschliesslich von England, und daher werden noch heute die besonders starken Sorten vielfach mit „englische“ bezeichnet.

Ananasäther.

Apfeläther (s. d.) . . .	40,0	Birnenäther (s. d.) . . .	15,0
Essigäther	10,0	Butteräther	50,0
Vanilleessenz	10,0	Ananasessenz (aus Früchten)	100,0
Spiritus	775,0		

Ananasäther (nach Hoffmann).

Amyläther, baldriansaurer	130,0	Butteräther	30,0
Spiritus	840,0.		

Apfeläther.

Amyläther, baldriansaurer	100,0	Essigäther	50,0
Salpeteräther	50,0	Aldehyd	7,5

Spiritus . . . . 792,5.

Aprikosenäther (nach Hoffmann).

Amyläther, buttersaurer	190,0	Bittermandelöl	35,0

Spiritus . . . . 775,0.

Birnenäther.

Amyläther, essigsaurer	200,0	Essigäther	50,0
Salpeteräther	100,0	Spiritus	650,0

Erdbeeräther.

Chloroform	40,0	Essigäther	50,0
Amyläther, buttersaurer	50,0	Himbeeressenz (s. d.)	50,0

Spiritus . . . . 810,0.

Erdbeeräther, englischer (nach Hoffmann).

Amyläther, ameisensaurer	9,0	Amyläther, baldriansaurer	18,0
Amyläther, buttersaurer	9,0	Amyläther, essigsaurer	27,0
Essigäther	13,0	Veilchenessenz (s. d.)	9,0

Spiritus . . . . . 915,0.

Himbeeräther.

Birnenäther	60,0	Essigäther	8,0
Chloroform	16,0	Veilchenblüthenessenz	100,0
Rosenöl	6 Trpf.	Citronenöl	2 Trpf.
Portugalöl	2 „	Himbeerspiritus	600,0

Spiritus . . . . . 216,0.

Himbeeräther, englischer (nach Hoffmann).

Amyläther, essigsaurer	75,0	Essigäther	10,0
Chloroform	20,0	Veilchenwurzelessenz	100,0
Rosenöl	40 Trpf.	Himbeerspiritus	500,0

Spiritus . . . . . 295,0.

Der Himbeerspiritus ist gleich den Aethern aus chemischen Fabriken für Alkoholpräparate zu beziehen.

Johannisbeeräther (nach Hoffmann).

Himbeeräther	900,0	Essigäther	100,0

Kirschäther.

Chloroform	5,0	Essigäther	15,0
Aethyläther, benzoësaurer	15,0	Bittermandelöl	2,0
Spiritus	963,0.		

Kirschäther, englischer (nach Hoffmann).

Amyläther, essigsaurer	15,0	Amyläther, buttersaurer	8,0
Bittermandelöl	10,0	Citronenöl	2,0
Apfelsinenschalenöl	1,0	Nelkenöl	2,0
Zimmtöl	2,0	Spiritus	960,0

Pfirsichäther, englischer (nach Hoffmann).

Amyläther, baldriansaurer	100,0	Amyläther, buttersaurer	100,0
Essigäther	20,0	Bittermandelöl	10,0
Spiritus	770,0.		

Cosmetica.

Kosmetik im engeren Sinne des Wortes ist die Lehre von der Verschönerung des menschlichen Körpers. Kosmetische Mittel sind daher vor Allem solche, welche zur direkten Verschönerung des Körpers dienen. Schminke, indem sie die zu blasse Hautfarbe verdeckt, oder eine Haartinktur, welche weiss gewordenes Haar wieder auffärbt, ist ein Cosmeticum. In weiterem Sinne aber gehören dazu alle die Mittel zur Pflege der Haut, der Haare und der Zähne, indem sie indirekt konservirend oder verbessernd auf die äussere Schönheit des menschlichen Körpers einwirken sollen. Sie sind, wie schon gesagt, zum Theil Konservirungs-, zum Theil Vorbeugungsmittel, theils aber sollen sie auch vielfach direkt heilend auf abnorme Zustände der betreffenden Theile einwirken. In dieser Verschiedenheit des Zweckes liegt die Unsicherheit begründet, durch welche der Begriff eines kosmetischen Mittels so schwer zu bestimmen ist. Je nach den Anschauungen erklärt der Eine z. B. ein Mundwasser für ein Heil-, der andere für ein kosmetisches Mittel, welches als solches dem freien Verkehr überwiesen ist. Der Drogist wird daher stets gut thun, bei dem Vertrieb derartiger Mittel, auf der Etiquette oder in der Gebrauchsanweisung, jeden Hinweis auf etwaige Heilwirkungen zu unterlassen. Cosmetica als solche sind stets frei.

In neuerer Zeit haben namhafte Aerzte sich mit dem Studium des kosmetischen Gebietes befasst und in jüngster Zeit ist sogar ein eigenes Werk über Kosmetik, von Herrn Dr. med. H. Paschkis, Docent an der Universität Wien, herausgegeben. Diesem überaus interessanten Werke, welches allerdings in erster Linie für den Gebrauch der Aerzte bestimmt

ist, entnehmen wir unter Nachstehendem das Theoretische, welches wir den einzelnen Abtheilungen vorausschicken.

Mittel zur Pflege der Haut.

Die menschliche Haut besteht aus zwei Schichten, der unteren oder Lederhaut und der oberen, der sog. Oberhaut, welche wiederum aus zwei Schichten besteht, der sog. Schleimschicht und der obersten sog. Hornschicht. Diese Letztere ist einer fortwährenden Neubildung unterworfen und stirbt in ihren obersten Schichten stetig ab. Diese abgestorbenen Theilchen werden als kleine Schüppchen abgestossen und bilden z. B. den sog. Schinn der Kopfhaut.

Fast sämmtliche Theile der Haut sind mit ganz feinen Flaumhärchen besetzt und nur an einzelnen Stellen (Kopfhaut, Augenbrauen etc., sowie an den Wangen und auf der Oberlippe des männlichen Geschlechts) treten stärkere und längere Haare hervor.

Die Haut ist an ihrer Oberfläche von feinen Grübchen und Furchen durchzogen, welche ihr, so lange dieselben, wie dies bei den jüngeren Menschen der Fall ist, sehr schwach sind, den eigenthümlichen, sammetartigen Glanz verleihen. Die Haut ist ferner durchsetzt von Poren, welche die Ausdünstung der Feuchtigkeit (Schweiss) vermitteln; ferner von schlauchartigen Zellen, von sog. Talgdrüsen, welche fortwährend geringe Mengen von Fett aussondern und dadurch die Haut geschmeidig erhalten und zugleich etwas glänzend erscheinen lassen.

Bei der kaukasischen Rasse ist die Färbung der Haut eine mehr oder minder blasse, vom hellen Chamois (gelblich roth) der Nordländer, bis zum eigenthümlichen Bronceton der Italiener und Spanier. Bei den anderen Völkerrassen ist sie durch dunkle Pigmente mehr oder minder gefärbt bis zu dem fast Schwarz des Negers.

Durch grössere oder geringere Füllung der Gefässe mit Blut entsteht eine ebenfalls grössere oder geringere Röthung der Haut, welche an einzelnen Stellen, z. B. den Wangen, bei den gesunden Menschen eine konstante ist; nur bei krankhaften Zuständen (Blutarmuth oder anderen schweren Krankheiten) verliert sich auch hier das Roth der Gesundheit.

Diese im vorhergehenden beschriebenen normalen Zustände der Haut können, ohne dass ernstere Krankheitserscheinungen des übrigen Körpers vorhanden sind, mancherlei Abweichungen erfahren. Die Färbung der Haut kann durch Pigmente verändert werden, die Absonderung der Schweiss- und Talgdrüsen ist bald eine zu grosse, bald eine zu geringe, so dass eine zu grosse Trockenheit der Haut oder das Gegentheil davon, eine zu grosse Fettigkeit vorhanden ist etc. etc.

Mit der Behandlung dieser Abweichungen von der normalen Beschaffenheit hat sich eine rationelle Kosmetik zu befassen. Vieles lässt sich bei einer richtigen Auswahl der Mittel erreichen; wenn auch die Grenzen des Erreichbaren, durch die natürlichen Veränderungen der Haut,

welche das höhere Alter bedingt, ziemlich eng gezogen sind. In späteren Jahren lässt sich Vieles nicht mehr erhalten, sondern nur verdecken; dann beginnt die Zeit der Verschönerungsmittel, der Schminken, Puder, Haarfärbemittel etc.

Die zur Anwendung kommenden Mittel sind sehr verschiedener Natur, theils sind es wässerige oder spirituöse Lösungen, oder Seifen, Fette (Salbe, Pomade, Crême) theils Alkalien, theils Säuren und vieles Andere mehr. Was Dr. Paschkis in seinem Werke über die rationelle Behandlung der Haut sagt, ist allerdings in erster Linie für den Arzt geschrieben, immerhin finden sich viele Winke, welche auch für den Drogisten wichtig sind, indem sie ihn befähigen, unter der grossen Anzahl der kosmetischen Mittel im gegebenen Falle eine geeignete Auswahl zu treffen.

Wir führen in dem Folgenden Einiges aus dem vortrefflichen Buche an.

Eine abnorme Blässe der Haut ist fast immer eine Folge von krankhaften Störungen im menschlichen Organismus. Blutarmuth, Bleichsucht und mangelhafte Ernährung sind die Hauptursachen. Hier muss selbstverständlich eine innere Behandlung der Krankheitsursache Platz greifen, und von eigentlich kosmetischen Mitteln sind höchstens Waschungen mit recht kaltem Wasser wirksam. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Störungen in der Färbung der Haut, wie sie in Folge von Gelbsucht und einigen anderen Krankheiten auftreten. Auch hier kann nur die innere Behandlung der Krankheit selbst helfen, indem die abnorme Färbung der Haut verschwindet, sobald die Krankheit gehoben ist. Auch die örtliche Anhäufung von Pigmenten, sog. Muttermale, Leberflecke etc., die vielfach auch mit stärkeren Haaren bedeckt sind, weichen den gewöhnlichen kosmetischen Mitteln nicht; hier muss ebenfalls der Arzt eintreten, um durch Aetzmittel oder chirurgische Operationen eine Entfernung der Flecken zu versuchen, eine Aufgabe, die übrigens nur gelingt und ungefährlich ist, wenn die Muttermale etc. nicht zu gross sind.

Anders dagegen liegt die Sache bei der leichten Form der Pigmentflecken, den sog. Sommersprossen. Hier führen hautreizende Mittel und solche, welche die Aufweichung und Aufquellung der Oberhaut bedingen und ein schnelleres Abstossen der oberen Epidermisschichten ermöglichen, zum Ziele. Zu solchen Mitteln gehören Alkalien, Borax, auch Säuren etc. Waschungen mit Lösungen von Alkalien und Borax, Auflegen von Citronenscheiben, oder von einer Pasta aus Essig, Honig und Mandelmehl; Bestreichen mit alkoholischer Salicylsäurelösung oder mit Rettigsaft werden empfohlen; ebenso werden durch Waschungen mit boraxhaltiger Schmierseife häufig gute Resultate erzielt.

Der eigenthümliche Glanz der Haut beruht auf verschiedenen Ursachen. In der Hauptsache ist er bedingt durch die richtige Spannung der Haut, hervorgerufen aus einer kräftigen Cirkulation der Säfte und durch eine

genügende Anhäufung von Fettpolstern unter der Haut. Diese Bedingungen werden aber nur bei jungen und gesunden Menschen völlig erfüllt. Mit zunehmendem Alter wird die Cirkulation der Säfte schwächer, in Folge davon die Haut, namentlich im Gesicht und an den Händen schlaffer und es treten Falten und Runzeln auf. Diese zu entfernen ist leider noch Niemandem gelungen. Die Kosmetik hat allerdings allerlei Pasten erfunden und zusammengestellt, mit welchen die Runzeln und Falten ausgefüllt und so geglättet werden, um dann auf dieser glatten Oberfläche die Farben durch Schminken und Puder aufzutragen. Eine solche Operation wird „das Emailliren“ genannt. Dr. Paschkis sagt sehr richtig, dass durch derartige Manipulationen die Haut auf das Aergste verdorben und die Bildung von neuen Runzeln beschleunigt wird. Andere Störungen des Hautglanzes werden bedingt durch zu starke oder mangelhafte Fettung der Haut durch die Talgdrüsen. Im ersten Falle entsteht der sog. Schmeerfluss, welcher durch Waschungen mit Spiritus oder mit Borax und Seifen entfernt werden kann. Im letzteren Fall entsteht meist eine starke Abschuppung der Oberhaut (Schinn, Schuppen); hier sind die abgestossenen Schichten zuerst durch kräftige Waschung zu entfernen, dann die Haut gehörig zu fetten.

Durch Verstopfung der Talgdrüsen (der eigentliche Grund derartiger Verstopfungen ist noch nicht bekannt) entstehen die sog. Mitesser. Es sind dies erhärtete Talgzapfen, an der Spitze meist schwärzlich gefärbt durch Schmutz oder durch Veränderungen in der Substanz selbst. Man entfernt sie am besten durch mechanisches Ausdrücken oder durch kräftiges Waschen mit Sand- oder Bimsteinseifen; hinterher ist eine richtige Behandlung der Haut mit Fett und öfteren Waschungen mit boraxhaltigem Wasser angezeigt.

Auch die Schweissdrüsen verrichten ihre Funktionen nicht immer regelmässig; namentlich das zu starke Auftreten des Schweisses kann oft sehr lästig werden. Wo derartige starke Schweissabsonderungen über den ganzen Körper verbreitet, sind sie fast immer die Folgen krankhafter Störungen und können nur durch innere Mittel gehoben werden. Oertlich begrenzte Schweissabsonderungen dagegen, z. B. an den Händen, Füssen und in den Achselhöhlen treten bei vollständig normalem Körperzustande auf und lassen sich sehr gut durch äussere, kosmetische Mittel behandeln. Hier sind vor Allem häufige Waschungen mit alkoholischen Flüssigkeiten anzuwenden. Ausserdem Behandlung der Haut durch zusammenziehende, gerbstoffhaltige Mittel oder durch tonisirende, z. B. Säuren (Chromsäure, Salicylsäure, Toiletteessig etc. etc.). Bei Füssen und Achselhöhlen sind Streupulver mit derartigen Zusätzen sehr empfehlenswerth.

Die bei den Damen so beliebten Schweissblätter, welche das Entfärben der Kleider durch die saure Beschaffenheit des Schweisses, verhindern sollen, sind äusserst unpraktisch, weil sie den Schweiss aufsaugen und das Uebel verstärken. Wo ein tägliches Einpudern der Achselhöhlen mit

Salicylsäure-Streupuder das Uebel nicht beseitigt, werden am besten kleine Kissen mit einem solchen Streupuder (s. später) eingenäht. Hierdurch wird der Schweiss aufgesogen und der strenge Geruch beseitigt.

Der starke und so unangenehme Geruch des Schweisses tritt hauptsächlich nur dort auf, wo er stagnirt und in Folge dessen die abgestossenen Oberhautschichten rasch zur Fäulniss bringt. Es ist dies namentlich zwischen den Fusszehen der Fall. Häufiges Waschen der Füsse, wegen des Säuregehaltes des Schweisses, mit etwas alkalihaltigem Wasser, öfteres Wechseln der mit Schweiss getränkten Strümpfe, Anbringen von eingepuderter Watte zwischen den Zehen, sind zu empfehlen und beseitigen die unangenehmen Folgen des Uebels fast gänzlich.

Andere Abnormitäten der Haut sind die Warzen und Hühneraugen. Die Entstehung der ersteren ist noch völlig unaufgeklärt, bei den letzteren wird allgemein Druck als die Ursache angenommen, obgleich auch Hühneraugen entstehen an Stellen, die einem direkten Druck gar nicht ausgesetzt sind.

Die Beseitigung der Warzen ist oft keine sehr leichte; denn während dieselben zuweilen ganz plötzlich von selbst verschwinden, widerstehen sie in anderen Fällen auf das Hartnäckigste allen angewandten Mitteln. Abbeizen derselben mittelst starker Laugen oder Salpetersäure und koncentrirter Essigsäure, nach öfterer Entfernung der von den Alkalien oder Säuren zerstörten Schichten, führen noch am besten zum Ziele. Das Abbeizen mittelst Höllenstein verwirft Paschkis gänzlich, wegen ungewissen Erfolges und der Unmöglichkeit, die Aetzung zu begrenzen. Als Volksheilmittel für die Warzen wird vielfach ein Betupfen mit Milchsäften verschiedener Pflanzen, wie Schöllkraut (Chelidonium), Wolfsmilch (Euphorbium), des Feigenbaumes u. a. m. angewandt. Alle diese Milchsäfte enthalten scharfe hautreizende Substanzen, welche möglicherweise eine günstige Einwirkung haben können.

Die Behandlung der Hühner- oder Krähenaugen ist eine ähnliche wie bei den Warzen. Aetzung durch starke Säuren oder Laugen ist allerdings wenig empfehlenswerth; Besseres erreicht man durch die Anwendung von Salicylsäure, als Salicylsäure-Kollodium oder als Salicylsäure-Kautschuckmull. Eine operative Entfernung der Hühneraugen durch Schneiden und Auskratzen gelingt bei sachgemässer Behandlung ebenfalls vielfach, jedoch bleibt diese Behandlung nicht ganz ungefährlich; dabei auftretende Blutungen sollten nach Paschkis stets mit Höllenstein ausgebeizt werden.

Für die Behandlung der Frostbeulen empfiehlt Paschkis vor Allem die Anwendung adstringirender und tonisirender, d. h. die Hautthätigkeit reizender Mittel. Pinseln mit gerbsäurehaltigen Flüssigkeiten, Jodtinktur, Säuren, namentlich Mineralsäuren, vor Allem der Salpetersäure (1 Th. Salpetersäure mit 5 Th. Wasser), Auszug von spanischem Pfeffer, Senf etc. etc.

Wir fügen diesem aus eigener Erfahrung noch hinzu, dass nach dem Antrocknen der Einpinselungen eine starke Einfettung der Frostbeulen sehr zu empfehlen ist.

Es ist für uns Drogisten sehr beachtenswerth, dass Herr Dr. Paschkis, der als Arzt und Docent doch entschieden als Autorität anzusehen ist, die Mittel zur Beseitigung von Warzen, Hühneraugen und Frostbeulen, ohne jede Einschränkung zu den kosmetischen Mitteln zählt, eine Anschauung, die leider nicht von allen Behörden getheilt wird.

Bevor wir nun zu der Anführung der Vorschriften für Cosmetica übergehen, möchten wir noch auf Eines besonders aufmerksam machen.

Für alle diese Mittel, die hauptsächlich für den Toilettentisch der Damenwelt bestimmt sind, ist eine elegante Aufmachung unbedingt erforderlich. Gefäss, Etiquette und Verpackung müssen elegant sein, eine Forderung, welche bei den guten Preisen, die für derartige Fabrikate bezahlt werden, leicht zu erfüllen ist. Auch die Färbung und Parfümirung der Präparate muss eine hübsche und gediegene sein.

Waschmittel.

Kummerfeld'sches Waschwasser (gegen unreine Haut).

Schwefelblüthe	12,5	Glycerin	75,0
Kampherspiritus	25,0	Kölnisch Wasser	125,0

Destillirtes Wasser . . 762,5.

Vor dem Gebrauch umzuschütteln. Man benutzt es am besten in der Weise, dass man das Gesicht damit befeuchtet ohne nachzutrocknen, oder das Wasser wird direkt dem Waschwasser zugesetzt.

Waschwasser gegen Hautfinnen (nach Paschkis).

Borax	10,0	Glycerin	40,0
Schwefelnatrium	20,0	Rosenwasser	930,0

Sommersprossenwasser (nach Hager).

Borax	30,0	Salicylsäure	12,0
Rosenwasser	434,0	Orangenblüthenwasser	434,0

Der filtrirten Lösung wird hinzugefügt:

Benzoëtinktur	30,0	Kölnisch Wasser	30,0

Senfspiritus . . . . . 30,0.

Umgeschüttelt zum Bestreichen der Sommersprossen.

Eau de Lys de Lohse.

Zinkoxyd	10,0	Talkum	10,0
Glycerin	20,0	Rosenwasser	960,0

Eukalyptus-Toilettenwasser.

Perubalsam	1,0	Moschustinktur	5,0
Tolubalsamtinktur	4,0	Eukalyptusöl	1,5
Benzoëtinktur	4,0	Orangenblüthenöl	4 Trpf.
Tonkabohnentinktur	6,0	Rosenwasser	185,0
Vanilletinktur	8,0	Orangenblüthenwasser	185,0
Spiritus	600,0.		

Waschwasser gegen Mitesser und fette Haut (nach Paschkis).

Natriumkarbonat	32,5	Glycerin	125,0
Rosenwasser	840,0	Extrait de mille fleurs	2,5

Lilionèse.

Pottasche, reine	20,0	Borax	40,0
Rosenwasser	930,0	Kölnisch Wasser	10,0

Man lässt einige Tage stehen und filtrirt. Statt des Kölnischen Wassers kann jedes beliebige andere Parfüm verwandt werden.

Dr. Lengyel's Birkenbalsam.

Pottasche, reine	16,0	Natronwasserglas	40,0
Seife	8,0	Gummischleim	40,0
Glycerin	80,0	Wasser	816,0

Parfümirt mit etwas Bittermandel- und Neroliöl.

Birkenbalsam.

Pottasche	5,0	Gummi Arabicum	10,0
Venetianer Seife	3,0	Glycerin	25,0
Wasser	960,0.		

Hufeland's Schönheitswasser gegen Sommersprossen.

Borax	80,0	Rosenwasser	460,0
Orangenblüthenwasser	460,0.		

Sommersprossenwasser (nach Neumann).

Borax	100,0	Kali, chlorsaures	20,0
Extrait de Reseda	40,0	Rosenwasser	420,0
Orangenblüthenwasser	420,0.		

Sommersprossenwasser (nach Paschkis).

Pottasche, reine	60,0	Kali, chlorsaures	20,0
Borax	15,0	Zucker	60,0
Glycerin	150,0	Rosenwasser	342,5
Orangenblüthenwasser	342,5.		

Honigwasser (Honey water).

Gereinigter Honig . . .	50,0	Spiritus	150
Wasser	780,0	Bergamottöl . . .	15 Trpf.
Borax	20,0	Neroliöl	8 „

Ambratinktur . . . . 8 Trpf.

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Honigwasser (Honey water) (nach Hager).

Kölnisch Wasser. . . .	750,0	Orangenblüthenwasser . .	230,0
Nelkenöl	3,0	Indisch Melissenöl . . .	6,0
Benzoëtinktur	10,0	Safrantinktur	2,0

Eau de Princesses.

Benzoëtinktur	15,0	Pottasche, reine	3,0
Kampherspiritus	3,0	Moschustinktur	0,5
Kölnisch Wasser . . .	750,0	Wasser	230,0

Nach mehrtägigem Stehen zu filtriren.

Jungfernmilch (Lait virginal).

Benzoëtinktur	15,0	Tolubalsamtinktur . . .	20,0

Wasser . . . . 965,0.

Parfüm nach Belieben.

Der Name der Jungfernmilch richtet sich meist nach dem zugesetzten Parfüm, z. B. Lait virginal à la rose, à la fleur d'orange etc. etc.

Bei der Bereitung ist zu beachten, dass man das Wasser der Tinktur sehr allmählich und unter starkem Schütteln zusetzt; andernfalls scheidet sich das Harz so rasch ab, dass es zusammenballt, während es bei richtiger Behandlung so fein im Wasser vertheilt wird, dass es in der Flüssigkeit schwebend bleibt.

Zu den kosmetischen Waschwässern sind auch die Präparate zu rechnen, welche unter dem Namen Milch oder vegetabilische Milch zusammengefasst werden, sie bilden den Uebergang zu den Fettpräparaten. Gleich der Milch der Thiere ist in ihnen das Fett, mittelst irgend eines Bindemittels, in so feiner Vertheilung enthalten, dass sich die unendlich kleinen Fettkügelchen lange Zeit schwebend erhalten und so eine weisse, im Aeusseren der gewöhnlichen Milch völlig gleichende Flüssigkeit entsteht. Es sind Fettemulsionen im pharmaceutischen Sinne. Stösst man z. B. irgend einen fetthaltigen Samen, wie Mandeln, Mohnsamen etc., unter allmählichem Zusatz von Wasser äusserst fein und seiht die Flüssigkeit durch, so resultirt eine rahmartige Emulsion, die sog. Mandel- oder Mohnmilch. Die auf diese Weise entstandene Emulsion eignet sich, wegen der ungemein feinen Vertheilung des darin enthaltenen Oeles, zur Waschung und

mässigen Einfettung der Haut. Leider ist eine derartige Mandelmilch so wenig haltbar, dass sie nach wenigen Tagen völlig verdorben ist. Man ist daher gezwungen, um haltbare Handelspräparate herzustellen, noch weitere Zusätze zu machen. Hierher gehören Wachs, Walrat, Seife, ferner ein Zusatz von 5—10% Glycerin, etwas Alkohol und am besten eine geringe Menge von Salicylsäure. Der Zusatz von Parfüm geschieht ganz nach Belieben und verleiht dem Präparat meist den Namen.

Zur Darstellung der vegetabilischen Milch verfährt man nach Askinson folgendermassen:

Man schmilzt die Seife bei sehr geringer Wärme mit dem Wachs und Walrat zusammen, bereitet aus den Pflanzenstoffen und den aromatischen Wässern, z. B. aus (unabgepressten!) Mandeln und Rosenwasser durch sorgfältiges Zerreiben eine Milch, seiht diese durch feine Seidengaze in das Gefäss, welches die Mischung aus Seife, Wachs und Walrat enthält, verrührt auf das Innigste, lässt das Ganze vollständig abkühlen und fügt nun unter beständigem Rühren den Alkohol zu, in dem man die ätherischen Oele, das Glycerin (die Salicylsäure), aufgelöst hat. Beim Zumischen des Weingeistes hat man die Vorsicht zu beachten, dass man denselben nur in einem dünnen Strahle zufliessen lässt, indem sonst leicht ein Theil der Masse gerinnt. Die nun fertige Milch enthält noch gröbere Theile; man giesst sie in ein grosses Gefäss, welches man einen Tag ruhig stehen lässt, und zieht dann mittelst eines kleinen Hebers die Milch von dem Bodensatze in die Flaschen ab, in welchen sie in den Handel gebracht wird.

Es mögen hier einige Vorschriften folgen, nach denen ein jeder, wenn er die Grundprincipien der Bereitung inne hält, beliebige andere Kompositionen herstellen kann.

Fliedermilch (Lait de lilas).

Seife	18,0	Wachs	18,0
Walrat	18,0	Mandeln	150,0
Wasser	646,0	Spiritus	200,0
Glycerin	80,0	Fliederduft	20,0

Gurkenmilch (Lait de concombres).

Seife	10,0	Olivenöl	10,0
Wachs	10,0	Walrat	10,0
Mandeln	100,0	Gurkensaft, frisch gepresst	500,0
Spiritus	250,0	Glycerin	50,0

Wasser . . . . 160,0.

Löwenzahnmilch (Lait de Pissenlit).

Seife	18,0	Rosenwasser	744,0
Wachs	18,0	Glycerin	50,0

Olivenöl	18,0	Löwenzahnsaft	30,0
Mandeln	150,0	Tuberosenextrakt . . .	25,0

Spiritus . . . . . 125,0.

Die Löwenzahnmilch wird meistens schwach grün gefärbt, wozu man am besten etwas Chlorophyll verwendet. Der Löwenzahnsaft soll aus den frischen Wurzeln des Löwenzahns gepresst werden.

Lanolinmilch (nach Dieterich).

Medicinische Seife, Pulver	20,0	Wasser	70,0
Borax, Pulver	10,0	Kokosöl	30,0

Lanolin, wasserhaltiges . . . 70,0

verreibt man in einer Reibschaale mindestens 10 Minuten lang und verdünnt dann die Mischung ganz allmählich mit

warmem Rosenwasser von 40° C. 800,0.

Man schüttelt sodann kräftig durch und parfümirt mit

Bergamottöl	10 Trpf.	Rosenöl	5 Trpf.
Orangenblüthenöl . .	10 „	Wintergreenöl . . .	1 „

Rosenmilch.

Salicylsäure	1,0	Glycerin	50,0
Benzoësäure	1,0	Spiritus	50,0
Rosenwasser	850,0	Benzoëtinktur	50,0

Parfüm nach Belieben.

Mandelkleien und Mandelpasten.

An die oben angeführten Fettemulsionen schliessen sich in ihrer Wirkung unmittelbar die fetthaltigen Pulver und Pasten an. Erstere stellen meistens die Pulver ölhaltiger Samen, wie Mandeln und Pistazien dar; gewöhnlich parfümirt und hier und da mit anderen Zusätzen, welche reinigend oder auch, wie der Sandzusatz, hautreizend wirken sollen, vermengt. Die Pasten sind nur durch einen Zusatz von Honig oder ähnlichen Stoffen in Pastenform gebrachte Pulver der vorher genannten Gattung.

Die Mandelkleien und Pasten gehören zu den mildesten Reinigungsmitteln; sie machen durch ihren Oelgehalt eine ungemein weiche Haut und eignen sich daher vorzüglich zum Waschen des Gesichtes und sehr empfindlicher Hände. Selbst kleine Zusätze von Alkalien oder Borax, welche die Reinigung der Haut sehr beschleunigen, wirken hier nicht schädlich, weil sie durch den Fettgehalt des Pulvers bei dem Waschen verseift werden.

Für die Bereitung der Mandelkleien werden nur selten frisch geschälte Mandeln, sondern meist die bei dem Pressen des Mandelöls zurückbleibenden Presskuchen verwandt. Diese werden gestossen und durch

Absieben von gröberen Theilen befreit. Sie enthalten, wenn kalte Pressung vorgenommen war, noch immer ca. 10 % Oel, bei warmer Pressung dagegen höchstens 5 %. Dieser schwankende Oelgehalt und die schlechte Farbe der aus Presskuchen bereiteten Mandelkleie veranlassten den Verfasser schon seit langer Zeit kein Presskuchenmehl, sondern eine Mischung aus feinstem Weizenmehl und Mandel- oder Olivenöl zu verwenden. Um eine bessere Emulsionsbildung beim Waschen zu bewirken, setzt man dieser Mischung etwas Borax zu.

Mandelkleie.

Weizenmehl	890,0	Mandelöl	100,0
Borax	10,0	Portugalöl	5,0
Lavendelöl	2,0	Bittermandelöl	0,5

Das Pulver wird innig gemengt und durch ein Sieb gerieben.

Mandelkleie.

Soda, kalcin.	20,0	Borax	40,0
Veilchenwurzelpulver	90,0	Weizenmehl	800,0
Bittermandelöl	20 Trpf.;	gelöst in Mandelöl, fett	50,0

Sandmandelkleie (nach Kirchmann).

Mandelmehl	240,0	Weizenmehl	240,0
Borax	100,0	Glycerin	100,0
Veilchenwurzelpulver	50,0	Infusorienerde	250,0
Talkum	20,0.		

Parfüm nach Bedarf.

Mandelkleie (nach Askinson).

Mandelmehl	917,0	Veilchenwurzelpulver	65,0
Citronenöl	12,0	Bittermandelöl	4,0
Citronellöl	2,0.		

Mandelkleie (nach Paschkis).

Mandelmehl	700,0	Reisstärke	160,0
Veilchenwurzelpulver	70,0	Seifenpulver	60,0
Bittermandelöl	1,0.		

Mandelkleie für spröde Hände (nach Paschkis).

Kastanienpulver	490,0	Mandelmehl	250,0
Veilchenwurzelpulver	200,0	Natriumbikarbonat	50,0
Bergamottöl	10,0.		

Honig-Mandelpasta (nach Askinson).

Mandeln, bittere	210,0	Honig	420,0
Mandelöl	420,0	Eidotter	136,0
Bergamottöl	6,0	Citronenöl	4,0
Nelkenöl	4,0.		

Man schält und zerstösst die bitteren Mandeln und fügt sie nebst den äther. Oelen dem Gemische bei, welches aus den Eidottern, dem Honig und Mandelöl bereitet wurde.

Mandelpasta (nach Paschkis).

Mandeln, bittere, geschält	360,0	Rosenwasser	420,0
Spiritus	215,0	Bergamottöl	5,0

Die Mandeln werden zuerst von den Schalen befreit, dann zerstossen und mit dem Rosenwasser zu einer äusserst feinen Pasta angestossen. Dieser Letzteren wird dann der Spiritus und das Bergamottöl nach und nach zugesetzt.

Pasta zur Glättung der Runzeln (nach Paschkis).

Mandeln, süsse	600,0	Mandeln, bittere	200,0
Honig	100,0	Perubalsam	100,0

Ein haselnussgrosses Stück mit Wasser in der Hand zu verreiben und Gesicht und Hände damit zu waschen.

Die Mandeln werden zuerst geschält, dann ganz fein gestossen und mit dem Honig und Perubalsam vermengt.

Pasta zum Zartmachen der Haut.

Mandeln, süsse	175,0	Mandeln, bittere	280,0
Rosmarinwasser	100,0	Rosenwasser	60,0
Mandelkleie	220,0	Honig	80,0
Kölnisch Wasser	40,0	Perubalsam	30,0
Ambratinktur	6,0	Lavendelöl	3,0
Bergamottöl	3,0.		

Die Mandeln werden zuerst geschält, äusserst fein gestossen und mit dem Wasser zu einem Teig angemengt. Dann werden die übrigen Substanzen und zuletzt 6 zu Schaum geschlagene Eiweiss hinzugefügt und das Ganze auf das Innigste durchgeknetet.

Mittel gegen Frostbeulen (nach Paschkis).

1.

Tannin	2,0	Spiritus	5,0
Kollodium	20,0	Benzoëtinktur	2,0

Zum Einpinseln.

2.

Perubalsam	5,0	Lebensbalsam	30,0
Kölnisch Wasser	30,0.		

Zum Einpinseln.

3. Alaun . . . . 5,0 Wasser 100,0

Zu Umschlägen.

4. Essigweinsteinsaure Thonerde . . . . 50,0 Wasser 100,0

Unverdünnt zum Bepinseln von Frostbeulen; 3—4 Esslöffel als Zusatz zu kühlenden Fussbädern bei Fussschweiss.

Toilette-Essig.

Unter dem Namen Toilette-Essig versteht man parfümirte, verdünnte Essigsäure, meistens entstanden durch die Mischung alkoholischer Lösungen von Wohlgerüchen mit Essigsäure. Sie werden dem gewöhnlichen Waschwasser zugesetzt und erfüllen einen doppelten Zweck. Einmal dienen sie zur direkten Parfümirung der Haut, dann aber durch die Essigsäure und die in ihnen enthaltenen ätherischen Oele als erfrischende und die Hautthätigkeit belebende Mittel.

Man bereitet sie entweder durch Ausziehen frischer oder getrockneter, aromatischer Pflanzentheile mittelst Essig oder am häufigsten durch Auflösen von Riechstoffen in Alkohol und Mischen dieser Lösung mit mehr oder minder verdünnter Essigsäure. Die nach letzter Methode bereiteten Toilette-Essige gewinnen ungemein durch längeres Lagern in Folge des sich hierdurch bildenden Essigäthers.

Toilette-Essig (Vinaigre de toilette) (nach Hager).

Perubalsam	7,0	Benzoëtinktur	35,0
Lebensbalsam	320,0	Spiritus	380,0
Rosenwasser	200,0	Essigsäure, verdünnte (20%)	70,0

Toilette-Essig (nach Paschkis).

Kölnisch Wasser	975,0	Eisessig	25,0

Aromatischer Essig (nach dem D. A.-B.).

Zimmtöl	8 Trpf.	Wachholderöl	8 Trpf.
Lavendelöl	8 „	Pfefferminzöl	8 „
Rosmarinöl	8 „	Citronenöl	15 „
Nelkenöl	15 „	Spiritus	150,0
Essigsäure, verdünnte (20%)	220,0	Wasser	630,0

Nach dem Lösen der Oele in dem Spiritus werden die übrigen Substanzen zugefügt, 8 Tage bei Seite gesetzt und dann filtrirt.

Vinaigre à la rose (nach Askinson).

Rosenextrakt	220,0	Weinessig	780,0

Statt des Rosenparfüms können selbstverständlich alle anderen Wohlgerüche gewählt werden. Der Name wird dann nach der Auswahl des Parfüms verändert.

Vinaigre des quatre voleurs.

Auf 1 kg zieht man aus:

Lavendelblüthen	45,0	Pfefferminze	45,0
Raute	45,0	Rosmarin	45,0
Zimmt	45,0	Kalmuswurzeln	5,0
Muskatnuss	5,0	Macis	5,0
Kampher	10,0.		

mit einem Gemisch aus:

Spiritus	100,0	Weinessig	1000,0

Toilette-Essig, Praeventif-Essig.

Auf 1 Liter werden ausgezogen:

Benzoë	20,0	Lavendelblüthen	7,0
Nelken	4,0	Majoran	7,0
Zimmt	4,0.		

mit einem Gemisch aus 1/3 Spiritus und 2/3 Weinessig.

Vinaigre des fleurs d'orange.

Orangenblüthenwasser	950,0	Eisessig	50,0

Vinaigre de lavande.

Lavendelöl	5,0	Rosen-Geraniumöl	1,0
Eisessig	50,0	Wasser	944,0

Vinaigre de toilette (nach Mallard).

Essigsäure, verdünnte (20%)	200,0	Spiritus	664,0
Benzoëtinktur	15,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Bergamottöl	3,0	Citronenöl	3,0
Neroliöl	15 Trpf.	Lavendelöl	6 Trpf.
Portugalöl	5,0	Rosmarinöl	6 „
Moschustinktur	6 Trpf.		

Vinaigre de toilette française (nach Askinson).

Bergamottöl	7,5	Citronenöl	7,5
Rosenöl	1,5	Orangenblüthenöl	1,0
Benzoëtinktur	100,0	Vanillin	4,0
Eisessig	50,0	Spiritus	880,0

Eukalyptus-Essig (nach der Drog.-Ztg.).

Essigäther	5,0	Eukalyptusöl	15,0
Essigsäure (20%) . . .	100,0	Kölnisch Wasser . . .	880,0

Hautsalben. Hautpomaden. Crêmes.

Unter Crêmes versteht man weiche, wasserhaltige Salbenmischungen, meist mit einem beliebigen Parfüm versehen. Sie unterscheiden sich von Emulsionen dadurch, dass, während in diesen das Wasser, umgekehrt in den Crêmes das Fett vorherrschend ist. Der Name Pomade stammt von Poma (der Apfel), weil die ursprünglich so bezeichnete Salbe mit Apfelsaft bereitet wurde. Zu den Hauteinreibungen dienen sowohl thierische als auch pflanzliche Fette.

Von den ersteren sind es namentlich das Schweineschmalz, Talg, Wachs, Walrat und das Lanolin. Von den pflanzlichen Fetten: Mandelöl, Olivenöl, Behen- und Erdnussöl, Kakaobutter etc.

Die erste Bedingung zur Herstellung einer guten Hautsalbe ist ein tadelfreies, nicht ranziges Fett. Da namentlich Schmalz und Talg dem Ranzigwerden leicht unterworfen sind, muss bei ihrer Anwendung besondere Vorsicht angewandt werden. Nachdem man erkannt hat, dass die Benzoësäure ein vorzügliches Konservirungsmittel für die Fette ist, benutzt man als Grundkörper für die kosmetischen Salben gewöhnlich Schmalz und Talg, sowie zuweilen auch Olivenöl, nur in der Weise, dass man ihnen vorher 1% Benzoësäure hinzugeschmolzen hat (siehe später).

Ueber die Einwirkung der Fette auf die Haut sagt Paschkis in seiner Kosmetik u. a. Folgendes. Sie dienen vor Allem zur Fettung trockener und daher rauher Haut, zur Beseitigung zu grosser Spannung der Letzteren und ferner zur Verhinderung all zu grosser Feuchtigkeitsabsonderung durch die Haut (Schweissbildung), indem sie die Poren oberflächlich schliessen. Die Fette sind in kosmetischer Beziehung vor Allem ein Schutzmittel für die Haut und nur eine übermässige Anwendung derselben kann schaden. Zu vermeiden sind sie in den Fällen, wo die Fettabsonderung der Haut schon an und für sich eine sehr grosse ist und namentlich dort, wo die Haut zur Bildung von sog. Mitessern neigt. In ganz gleicher Weise wie die eigentlichen Fette wendet man auch einzelne schwersiedende Kohlenwasserstoffe, wie Vaselin, Paraffin, an. Diese sogenannten Mineralfette haben den Vortheil, dass sie nie ranzig werden, dagegen den Nachtheil, von der Haut nicht gut absorbirt zu werden. Endlich wird in gleicher Weise und zu gleichen Zwecken auch das Glycerin verwandt.

Ueber die Natur der Fette, ihre Eigenschaft und Darstellung siehe des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I. Nur darauf sei auch hier aufmerksam gemacht, dass von allen Fetten das Lanolin dasjenige

ist, welches von der Haut am besten aufgesogen wird. Auch hat es den Vortheil, dass es so gut wie gar nicht ranzig wird und dass es ferner eine sehr grosse Menge Wasser bindet. Seiner allgemeinen Verwendung zu Hautsalben steht nur zweierlei hindernd im Wege. Einmal der noch immer ziemlich hohe Preis und endlich der, selbst bei den besten Sorten ziemlich unangenehme Geruch.

Benzoë-Schmalz (Adeps benzoinatus).

In den Fällen, wo kein absolut geruchfreies Schmalz zur Verfügung steht, thut man immer gut, dieses selbst zu bereiten und zwar durch Ausschmelzen bester Flomen im Wasser- oder Dampfbade. Freies Feuer ist hierbei zu vermeiden, weil das Schmalz dadurch leicht einen schwer zu verdeckenden Bratengeruch annimmt. Ein derart im Wasserbade ausgelassenes Schmalz ist fast geruchfrei, enthält aber immer noch eine gewisse Menge Wasser, die das Ranzigwerden sehr beschleunigt. Man thut also gut, wenn man das Schmalz, welches längere Zeit aufbewahrt werden soll, von dem Wasser befreit. Es geschieht dies in der Weise, dass man das Schmalz unter Umrühren einige Zeit mit 5—10 % entwässertem Glaubersalz erwärmt und dann absetzen lässt. Aus einem so gereinigten Schmalz ist ein ungemein lange haltbares Benzoëfett in der Weise zu bereiten, dass man in dem geschmolzenen Fett 1 % Benzoësäure auflöst.

Für alle Hautsalben, welche absolut weiss sein sollen, empfiehlt sich diese Methode. Ist dies nicht nöthig, so kann man das Benzoëschmalz direkt mit Benzoëharz herstellen; es resultirt ein etwas gelbes, aber sehr angenehm riechendes Fett. Man rechnet hierbei auf frisch ausgelassenes Fett 10 % Benzoëharz und 10 % entwässertes Glaubersalz. (Dieterich.) Harz und Glaubersalz werden zusammen fein gerieben und dann mit dem Schmalz im Wasser- oder Dampfbade, unter öfterem Umrühren eine Stunde lang erwärmt. Das durch Absetzenlassen geklärte Fett ist in gut verschlossenen Steingefässen an kühlem Orte aufzubewahren.

In gleicher Weise wie das Benzoëschmalz, werden auch Benzoëtalg und Benzoëöl bereitet. Für letzteres verwendet man Olivenöl und kann hierbei auch das Glaubersalz wegfallen.

Cold Cream.

Für diese wichtigste aller Hautpomaden finden sich in der Abtheilung „Medicinische Präparate“ eine ganze Reihe Vorschriften. Wir fügen hier nur noch einige hinzu.

Kampher-Cold Cream (nach Askinson).

Wachs	28,0	Walrat	28,0
Mandelöl	450,0	Kampher	60,0
Rosmarinöl	2,0	Pfefferminzöl	1,5
Rosenwasser	430,0.		

Kamphereis.

Vaselin, weisses . . . . 80,0 Paraffin, festes 50,0
Kampher 20,0
werden zusammen geschmolzen.

Erdbeer-Cold Cream (nach Torjescu).

Lanolin . . . . 20,0 Vaselin 40,0
werden mit
Erdbeersaft, vergohrenem 30,0
allmählich verrührt und zuletzt mit
Vanillin . . . . . . 0,05 Erdbeeräther . . . . 10 Trpf.
parfümirt.

Glycerin-Cold Cream (nach Askinson).

Wachs . . . . 35,0 Walrat 85,0
Mandelöl . . . . . . 640,0 Glycerin 185,0
Rosenöl . . . . . . 5,0 Zibeth 1,0

Gurken-Cold Cream (nach Askinson).

Wachs . . . . 28,0 Walrat 28,0
Mandelöl . . . . . . 450,0 Gurkenessenz 60,0
Gurkensaft (frisch) . . . 434,0.

Der Gurkensaft wird vorsichtig auf 60—65° erwärmt, rasch von dem Gerinnsel abfiltrirt und sogleich der übrigen Masse zugesetzt.

Veilchen-Cold Cream.

Wachs . . . . 30,0 Walrat 30,0
Mandelöl . . . . . . 450,0 Veilchenextrakt 50,0
Rosenwasser . . . . . 440,0.

Cold Cream (nach Paschkis).

Wachs . . . . 75,0 Walrat 75,0
Mandelöl . . . . . . 500,0 Vaselin 200,0
Borax . . . . 10,0 Rosenöl 5,0
Rosenwasser . . . . . 135,0.

Cold Cream (nach Hager).

Kokosöl . . . . . . 940,0 Rosenwasser 60,0
Rosenöl . . . . . . 20 Trpf.

Cold Cream (nach Miehle).

Ceresin, weiss . . . . 110,0 Lanolin, wasserfrei . . . 50,0
Paraffinöl . . . . . 340,0 Rosenwasser 500,0
Rosenöl . . . . . 20 Trpf.

Gesichts-Cream (nicht fettend).

Lanolin	600,0	Glycerin	200,0
Wasser	200,0	Rosenöl	20 Trpf.

Amandine.

Mandelöl	900,0	Kaliseife, weiche	20,0
Bergamottöl	5,0	Bittermandelöl	2,0
Citronenöl	2,0	Nelkenöl	2,0
Wasser	50,0	Zucker	20,0

Zucker und Seife werden zuerst im Wasser gelöst und dieser Lösung ganz allmählich das Oel zugerührt. Das Ganze muss eine ziemlich dicke, weisse Salbe sein, welche nicht durchscheinend ist. Tritt letzterer Fall ein, so muss der Zusatz von Seife ein wenig erhöht werden.

Olivine (nach Askinson).

Gummi Arabicum	80,0	Eidotter	3 Stück
Olivenöl	620,0	Kaliseife, weiche	65,0
Wasser	80,0	Zucker	45,0
Bergamottöl	10,0	Citronenöl	10,0
Nelkenöl	5,0	Orangenschalenöl	3,0
Thymianöl	1,0	Zimmtöl	5,0

Man mischt Zucker und Gummi Arabicum mit dem Wasser, fügt nun Eidotter und Seife und zuletzt ganz allmählich das Oel hinzu.

Pomade divine (nach Askinson).

Walrat	80,0	Mandelöl	250,0
Schweineschmalz	170,0	Benzoë	20,0
Muskatnuss	15,0	Nelken	15,0
Storax	20,0	Veilchenwurzeln	20,0
Zibeth	2,5	Orangenblüthenwasser	500,0

Die Gewürze werden zerkleinert, mit dem Storax und Zibeth gemischt und dann im Wasserbade mit der Fettmischung längere Zeit erwärmt. Nach dem Absetzenlassen wird das Fett abgegossen und das Wasser allmählich hinzugefügt.

Pomade de beauté d'Orientale (nach der Drog.-Ztg.).

Kakaobutter	180,0	Wachs, gelbes	100,0
Walrat	360,0	Olivenöl	360,0
Benzoësäure	4,0	Rosenöl	2,0

Die geschmolzene Masse wird bis zum Erkalten gerührt und mit Karminlösung schwach rosa gefärbt.

Bor-Lanolin. Lanolinmilch.

Borax	10,0	Lanolin	100,0
Rosenwasser	890,0.		

Es entsteht eine Emulsion, in welcher das Lanolin sehr fein vertheilt ist und schnell von der Haut resorbirt wird. Sie kann beliebig parfümirt werden.

Lanolin-Crême.

Lanolin	333,0	Walrat	34,0
Mandel- oder Sesamöl	300,0	Wasser	333,0

Parfümirt wird die Mischung nach Belieben, am besten mit Vanillin und Rosenöl.

Lanolin-Crême.

Lanolin	250,0	Mandelöl	250,0
Wasser	250,0	Schwefel, gefällter	180,0
Zinkoxyd	50,0	Veilchenextrakt	20,0

Das Gemisch wird mit Alkannin rosa gefärbt. Nach dem Einreiben der Haut soll dieselbe noch schwach gepudert werden.

Glycerin-Lanolin-Crême (nach Canz).

Lanolin	350,0	Olivenöl	175,0
Glycerin	350,0	Wasser	125,0
Cumarin	3,0	Bergamottöl	6,0
Eau de Cologne	12,0.		

Lanolin-Hautpomade (nach Paschkis).

Lanolin	760,0	Kakaoöl	235,0
Vanillin	5,0.		

Glycerin-Crême.

Weizenstärke	50,0	Wasser	50,0
Glycerin	900,0	Rosenöl	1,0
Bergamottöl	0,5.		

Die Stärke wird mit dem Wasser kalt angerührt, dann das Glycerin hinzugefügt und unter Umrühren so lange erwärmt, bis eine völlig klare Mischung entsteht. Das Parfüm wird erst nach dem Erkalten zugesetzt.

Dieser Glycerinmischung sollen die reizenden Eigenschaften des gewöhnlichen Glycerins fehlen.

Glycerin-Gelée (nach Chem. and Drugg.).

Gelatine	25,0	Wasser	485,0
Glycerin	485,0	Borsäure	5,0
Parfüm nach Belieben.			

Die Gelatine wird zuerst im Wasser gelöst, dann das Glycerin und nach dem Erkalten das Parfüm zugesetzt.

Glycerin-Gelée (nach Askinson).

Kernseife, weisse	35,0	Glycerin	256,0
Mandelöl	700,0	Portugalöl	3,0
Thymianöl	6,0.		

Man löst zuerst die Seife im Glycerin auf und mischt dann sehr allmählich das parfümirte Mandelöl hinzu.

Glycerin-Crême.

Wachs	40,0	Walrat	40,0
Glycerin	100,0	Mandelöl	560,0
Rosenwasser	250,0	Bergamottöl	5,0
Citronenöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Neroliöl	0,5	Zimmtöl	0,5

Schwefelpomade gegen Abschuppung der Haut etc. (nach Paschkis).

Schwefelblumen, gewaschen	285,0	Mandelöl	190,0
Benzoëschmalz	525,0.		

Gegen Schuhdruck (nach Pharm. Rundschau).

Kaliseife	52,0	Wasser	27,0
Vaselin	15,0	Zinkoxyd	6,0
Lavendelöl	5 Trpf.		

Kann auch gegen Fussschweiss und für aufgeriebene Stellen verwandt werden.

Warzenmittel (nach Pharm. Rundschau).

Essigsäure, koncentrirte	10 Th.	Schwefel, präcipitirter	20 Th.
Glycerin	50 Th.		

Mit dieser Mischung werden die Warzen täglich bepinselt, bis sie sich ablösen lassen.

Lippenpomade siehe Abschnitt „Medicinische Artikel“.

Seifen.

Dass es sich in einem Vorschriftenbuch für Drogisten nicht darum handeln kann, specielle Vorschriften für die Grossfabrikation der Seifen im Allgemeinen zu geben, versteht sich von selbst. Es handelt sich hier nur um die Herstellung feiner Toilette- und medicinischer Seifen und, wer diese selbst darstellen will, wird immer gut thun, den Seifenkörper für dieselben aus einer renommirten Fabrik zu beziehen.

Ist der Seifenkörper in tadelfreier Beschaffenheit vorhanden, so macht die Herstellung der kosmetischen Seifen keine besonderen Schwierigkeiten

und erfordert auch nicht einmal bedeutende maschinelle Einrichtungen. Einige grössere Kessel, Seifenkästen, Schneidevorrichtungen, Formen und Formenpresse, sind etwa Alles, was zum Betriebe nöthig ist.

Um aber das Verständniss der Seifenfabrikation zu erleichtern, fügen wir nachstehend das ein, was der Verfasser in seinem Handbuche der Drogistenpraxis I über Seifen sagt.

Unter diesem Namen versteht man dem Sprachgebrauch nach nur die Verbindungen des Kali oder Natrons mit den verschiedenen Fettsäuren oder auch der Harzsäuren. Die zuweilen in der Technik gebrauchten gleichen Verbindungen mit Kalk oder Magnesia sind in Wasser unlöslich, heissen daher auch wohl „unlösliche Seifen". Die fettsauren Verbindungen der Metalloxyde sind ebenfalls unlöslich im Wasser und heissen „Pflaster" (s. d.). Die Rohstoffe für die Seifenfabrikation sind ausser dem Aetzkali oder Aetznatron vor Allem Talg, Kokosöl, Palmöl, Palmkernöl, Abfälle von Schmalz und Butter, Oliven-, Sesam-, Baumwollsamenöl, ferner Thran, Lein- und Hanföl, sowie überhaupt jedes beliebige Fettmaterial. Die Bereitungsweise ist eine sehr mannigfache, auch die Art der Seifen ist je nach dem Fettmaterial und dem angewandten Alkali eine verschiedene. Zu beachten ist, dass alle Kaliseifen weich (Schmierseifen), alle Natronseifen hart sind. Die ältere und allein vollkommen rationelle Bereitung war die, dass man das geschmolzene und durch Absetzen gereinigte Fett in grossen, sehr weiten und hohen Kesseln unter allmählichem Zusatz einer nicht zu starken Lauge so lange kochte, bis die ganze Menge des Fettes sich zu einer klaren, durchsichtigen und zähen Masse gelöst hatte (Seifenleim). Dieser Leim wurde, wenn nöthig, noch etwas eingekocht und nun mit einer starken Lösung von Kochsalz versetzt. Alsbald scheidet sich die Seife in krümelig-körnigen Massen ab, die nach einigen Stunden der Ruhe abgeschöpft und von Neuem in Wasser, dem ein wenig Lauge zugesetzt ist, gelöst und nochmals ausgesalzen werden. Diese Operation heisst das Aussalzen und eine derartige Fabrikationsweise: „das Sieden auf den Kern". In früherer Zeit, als man allgemein mit Holzaschenlauge, also Kalilauge, arbeitete, hatte diese Operation einen doppelten Zweck. Einmal wurde die gebildete Kaliseife dadurch in Natronseife umgewandelt (Chlorkalium kam dafür in Lösung); dann wurde ferner die Seife aus dem stark wässerigen Seifenleim ausgeschieden, da sie in Kochsalzlösung unlöslich ist. Alle im Seifenleim noch enthaltenen Beimengungen als: überschüssiges Alkali und das aus den Fetten freigewordene Glycerin, gehen in die wässerige Flüssigkeit, auf welcher die Seife schwimmt, die sog. Unterlauge, über. Daher geschieht die Operation des Aussalzens auch dann, wenn man von vornherein Natronlauge anwendet, und wird sogar, wenn es auf sehr feine Seifen ankommt, 2—3 mal wiederholt. Die beim 1., 2. oder 3. Aussalzen gewonnene krümelige Masse heisst der Kern und wird zuletzt, nachdem man ihn durch Abtropfenlassen möglichst von der Unterlauge befreit hat, bei sehr gelinder Wärme geschmolzen und nun in

die Seifenformen gegossen. Diese sind hölzerne, zerlegbare Kasten mit durchlöchertem Boden, welcher mit Leinen bedeckt ist. Bei sehr langsamer, allmählicher Abkühlung scheiden sich die letzten Reste der Lauge aus und fliessen durch den durchlöcherten Boden ab. Kommt es auf völlig laugenfreie Seifen an, so entfernt man die Lauge neuerdings durch Centrifugiren. Derartige Seifen heissen centrifugirte und eignen sich namentlich für medicinische Zwecke. Nach 5—8 Tagen ist die Seife genügend erhärtet; der Block wird durch Auseinanderlegen des Kastens frei gelegt und mittelst der Seifenschneidemaschine zuerst in Platten, dann in Riegel, schliesslich in Stücke zerschnitten. Eine so bereitete Seife heisst Kernseife, enthält aber immer noch im frischen Zustande 30—35 % Wasser. Sie ist, wenn gut bereitet, völlig laugenfrei, greift daher Haut und Gewebe nicht an. Vielfach wird der Kernseife, um den Preis zu verringern, beim letzten Schmelzen des Kerns noch 20—30 % Wasser zugesetzt, eine solche Seife heisst „geschliffen". Sie hat allerdings noch die Eigenschaften der Kernseife, ist aber durch den Wasserzusatz wesentlich in ihrem Werth verringert; nebenbei verliert sie die Fähigkeit krystallinisch zu erhärten, d. h. marmorirt zu erscheinen, wie dies bei der ächten Kernseife der Fall ist. Vielfach wird die Marmorirung oder der Fluss, wie der technische Ausdruck lautet, dadurch künstlich nachgeahmt, dass man unter die noch halbflüssige Seife gefärbte Seifenmasse mittelst eines Stabes langsam unterrührt. Die Ausbeute an reiner Kernseife beträgt auf 100 Th. Fett ca. 150 Th.

Leider hat man diese einzig reelle Seifenbereitung in neuerer Zeit mmer mehr und mehr aufgegeben, namentlich seit das Kokosöl bei der Fabrikation eingeführt ist. Dieses hat nämlich die Eigenschaft, schon bei einer Temperatur von 40° mit einer koncentrirten Lauge durch einfaches Rühren verseift zu werden. Die sich dabei bildende Seife hat ferner die Fähigkeit, grosse Mengen von Wasser, resp. Unterlauge so zu binden, dass trotzdem die Seife hart und fest erscheint. 100 Th. Kokosöl können auf diese Weise 250—300 Th. feste Seife geben. Kokosseife lässt sich nicht wie andere Seifen aussalzen, da sie auch in Salzwasser löslich bleibt. Diese Eigenthümlichkeiten überträgt das Kokosöl auch auf seine Mischungen mit anderen Fetten, so dass heute die meisten billigen Seifen aus derartigen Fettmischungen durch einfaches Zusammenrühren, gewöhnlich bei einer Temperatur von ca. 80°, hergestellt werden. Derartige Seifen nennt man „gerührte" oder „gefüllte" Seifen; sie unterscheiden sich von den Kernseifen wesentlich dadurch, dass sie nicht nur weit mehr Wasser, sondern auch sämmtliche Bestandtheile der Unterlauge enthalten. Sie trocknen daher beim Liegen stark aus und zeigen vielfach nach einiger Zeit Auswitterungen von Soda. Hiermit noch nicht genug, werden derartigen billigen Seifen häufig noch andere feste oder flüssige Körper beigemengt, vor Allem koncentrirte Wasserglaslösungen, von denen z. B. Kokosseife 50 % binden kann und dabei doch fest und weiss bleibt. Wasserglas hat

allerdings wegen seiner Alkalität ebenfalls schmutzlösende Eigenschaften, doch soll die sich bei der Benutzung ausscheidende Kieselsäure die Gewebe hart machen, resp. mechanisch abnützen. Ausser dem Wasserglas dienen auch Harzseifen zur Verfälschung. Fichtenharz oder Kolophonium besteht ja ebenfalls aus Säuren, die sich mit Alkalien zu seifenartigen Verbindungen einigen. Harzseifen sind aber braun, können daher nur dunklen Seifen und zwar nur der schon fertigen Seifenmasse zugesetzt werden. Ausser diesen beiden genannten Verfälschungen, die wenigstens noch immer reinigende Eigenschaften haben, hat man auch erdige Beimengungen, wie Thonerde, Talk u. a. m. gefunden. Aus allen diesen verschiedenen Umständen geht hervor, dass die Prüfung der Seifen häufig recht nothwendig ist. Will man eine solche ausführen, so wird zuerst der Wassergehalt bestimmt. Man wägt ein bestimmtes Quantum, etwa 100 g ab, schabt dieselbe fein und trocknet sie auf einem Teller an einem warmen Ort mehrere Tage hindurch aus. Hierbei zeigt sich etwa vorhandene Lauge schon dadurch, dass die Schabsel durch verwitterte Soda weiss erscheinen. (Uebrigens hält die Seife 4—5 % Wasser bei derartigem Austrocknen zurück.) Eine zweite Probe besteht darin, dass man die Seife in 6—8 Th. Weingeist in der Wärme löst; gute Seife muss eine klare, höchstens etwas opalisirende Lösung geben. Erdige Beimengungen und die Salze der Unterlauge fallen zu Boden. Die eigentliche Werthbestimmung der Seife lässt sich aber nur dadurch ermitteln, dass man ihren Gehalt an gebundenen Fettsäuren feststellt. Es geschieht dies in folgender Weise. Ein gewogenes Quantum Seife wird in der Wärme mit einer hinreichenden Menge destillirtem Wasser aufgelöst und dann durch hinzugefügte Salzsäure zersetzt. Die Fettsäuren scheiden sich ab und schwimmen auf der Oberfläche; da sie aber meist zu weich sind, um sich gut abheben zu lassen, setzt man am besten ein gewogenes Quantum von geschmolzenem, weissem Wachs hinzu. Nach dem Erkalten wird die Fettscheibe abgehoben, in einem vorher gewogenen Schälchen umgeschmolzen, um die letzten Spuren anhaftenden Wassers verdunsten zu lassen und nun gewogen. Das Gewicht zeigt nach Abzug des angewandten Wachses die Menge der Fettsäure an. Da jedoch erfahrungsgemäss das so gewonnene Resultat stets etwas zu gross ist, zieht man (nach Merk) 10 % davon ab. Gute Kernseife soll einen Gehalt von 60—70 % Fettsäuren zeigen; doch kommen Seifen im Handel vor, die nicht mehr wie 30—40 % enthalten.

Sehr einfach ist die Bereitung der Kali- oder Schmierseifen. Hierbei wird das Fett, meistens Leinöl, Hanföl, Fischthran, Oleïn (Abfallprodukt bei der Stearinsäurefabrikation) oder ähnliche billige Fette mit Kalilauge so lange gekocht, bis eine vollständige Verseifung stattgefunden und die Seife die gewünschte Konsistenz angenommen hat. Die Masse wird noch warm in die Versandfässer eingegossen. Gerade bei dieser Seifensorte wird sehr viel Wasserglas zur Verfälschung angewandt. Von den verschiedenen Sorten der harten Seifen wollen wir nur die wichtigsten besprechen.

Talgseife. Wird namentlich in Deutschland und Russland viel bereitet; so sind die deutschen Kernseifen fast immer aus Talg dargestellt. Sie wird sehr hart und fest, schäumt nicht besonders stark, besitzt aber vorzüglich reinigende Eigenschaften.

Olivenölseife. Wird seit alten Zeiten im ganzen Süden Europas aus den ordinären Sorten des Olivenöls in Massen bereitet; neben diesem werden aber auch grosse Quantitäten Sesamöl mit verarbeitet. Sie kommt unter dem Namen Venetianer, Marseiller oder spanische Seife in den Handel. Sie verdankte ihren Ruf als milde Seife für feine Gewebe dem Umstande, dass sie vollständig laugenfrei und sehr gut ausgetrocknet in den Handel kam. Neuerdings scheint diese Reellität etwas nachgelassen zu haben; wenigstens werden grosse Quantitäten Wasserglas gerade nach jenen Gegenden, in welchen die Seife fabricirt wird, von Deutschland exportirt.

Palmölseife. Ist ihrer gelben Farbe halber und wegen des eigenthümlichen Geruchs nur zu ordinären Seifen brauchbar. Vielfach wird aus diesem Rohmaterial die halbfeste sog. Tonnenseife fabricirt.

Kokosseife. Ist in reinem Zustande sehr weiss, hart, jedoch von einem unangenehmen, lange anhaftenden Geruch, der sich nur durch andere starke Gerüche, namentlich Mirbanessenz verdecken lässt. Sie schäumt sehr stark, greift aber die Haut wegen ihres meist sehr grossen Laugengehaltes an. Gewöhnlich wird daher das Kokosöl mit anderen Fetten vermengt und so verarbeitet.

Transparent-Seifen. Werden in der Weise hergestellt, dass man eine beliebige Seife in etwa dem gleichen Gewicht Weingeist im Wasserbade, besser noch im Destillirkessel, mittelst Wärme auflöst, die Lösung durch Absetzen klären lässt und dann in Formkästen ausgiesst. Nach einigen Wochen ist die Masse hinlänglich erhärtet, um in Riegel geschnitten resp. in Formen gepresst werden zu können. Diese Seife segelt fast immer unter der falschen Flagge „Glycerinseife“.

Aechte Glycerinseife. Wird in gleicher Weise wie die vorige bereitet, nur dass hier statt des Weingeistes kalkfreies Glycerin angewendet wird.

Toiletteseifen. Die Bereitung dieser Seifen ist eine sehr verschiedene, und der Seifenkörper, welcher als Grundlage dazu benutzt wird, ist es ebenfalls. Bei den billigen Sorten besteht er meistens aus den ordinärsten Füllseifen, während die feineren gewöhnlich eine aus Olivenöl und Talg bereitete Kernseife als Grundlage haben. Auch die Art der Parfümirung geschieht nicht immer in gleicher Weise. Bei den geringeren Sorten, denen billigere, daher meist strengere Parfüms zugesetzt werden, rührt man die betreffenden Oele in die halbflüssige Seifenmasse ein. Feinere Seifen dagegen werden gewöhnlich kalt parfümirt. Die betreffende Kernseife wird gehobelt, mit den Parfüms übergossen, dann in einer eigenen Maschine, der sog. Pilirmaschine, mittelst Walzen innig

durchgearbeitet und die Masse durch Pressung geformt. Diese Methode hat den Vortheil, dass die Gerüche weniger verändert werden, während bei den billigen, laugehaltigen Seifen die Oele sich sehr rasch zersetzen, so dass dieselben bei längerem Liegen bald einen unangenehmen Geruch annehmen. Vielfach werden ihnen für besondere Zwecke noch Zusätze hinzugefügt, z. B. Bimsteinpulver, Sand, Ochsengalle oder auch medicinische Körper, so dass die Seife resp. deren Schaum als ein wirkliches, äusserliches Medikament anzusehen ist. Gerade in neuerer Zeit ist die Anwendung dieser sog. medicinischen Seifen eine sehr gesteigerte. Man verwendet zu ihrer Herstellung, wenn dieselbe wirklich gewissenhaft geschieht, entweder absolut neutrale, laugenfreie Seifen, welche in einzelnen Fabriken durch Centrifugiren der noch flüssigen Kernseife hergestellt werden, oder sog. überfettete Seifen, d. h. solche, welche nach der Aussalzung noch mit 8—10% freiem Fett verkocht wurden. In solchen Seifen halten sich selbst leicht zersetzbare, medikamentöse Stoffe vollständig gut.

Das D. A.-B. hat zwei Seifen aufgenommen, zu deren Bereitung sie bestimmte Vorschriften giebt; eine weiche „Sapo kalinus“, bereitet durch Verseifung von Leinöl mittelst Kalilauge, und eine feste Natronseife, Sapo medicatus, bereitet durch Verseifung eines Gemisches von gleichen Theilen Schweineschmalz und Olivenöl mit vorgeschriebener Menge Natronlauge und nachheriges Aussalzen.

Seifen sollen an einem nicht zu warmen, aber trockenen Orte aufbewahrt werden.

Nachdem wir in dem Vorstehenden in kurzen Umrissen die Grundzüge der Seifenfabrikation entwickelt haben, führen wir an, was Dr. H. Paschkis über die Einwirkung der Seifen auf die Haut sagt:

„Seifen sind Verbindungen der Fettsäuren mit Alkalien; sie schliessen sich im chemischen Sinne und nicht minder in physiologischer Hinsicht an die übrigen Salze der letzteren an. Auch auf die Haut wirken sie in ähnlicher Weise wie die kohlensauren Alkalien; gleich diesen bedingen sie Erweichung, Quellung und Abstossung oder Lösung der Epidermis, sowie Reizung, Röthung und Schwellung der darunter liegenden Schichten. Nur ausnahmsweise bestehen die gebräuchlichen Seifen allein aus den fettsauren Alkalien; sie enthalten in der Regel freies, resp. kohlensaures Alkali, welches selbst wieder Verseifung des auf der Haut angesammelten Talges bewirkt. So lange diese Verseifung und Lösung des Fettes nur auf die Oberfläche beschränkt ist, ist sie eine gewünschte Wirkung des Alkali und eine erwünschte Nebenwirkung der Seife. Das Hautfett wird aber nicht nur aus den Talgdrüsen auf die Epidermidalgebilde ergossen, sondern diese schliessen auch Fett ein, welches innerhalb des Gewebes selbst sich bildet. Werden nun scharf alkalische Seifen (oder auch Alkalien) auf die Haut applicirt und dadurch das Keratingewebe aufgequollen und zerstört so wird auch das in diesen enthaltene Fett denselben entzogen; es resultirt

also nicht bloss Reinigung, sondern Verseifung und Anätzung in mehr oder minder grosser Tiefe.

Früher hatte man die gesammte Wirkung der Seife dem in ihr enthaltenen Alkali zugeschrieben und hatte jener nur den Vorzug der geringeren Aetzung im Vergleiche zu den Aetz- und kohlensauren Alkalien zugestanden. Die Alkaliwirkung ist jedoch bei der Anwendung der Seife, zumal bei der kosmetischen Applikation derselben, nicht die einzige Wirkung, welche die Seife zu dem wichtigsten kosmetischen Mittel macht.

Zu jener physiologischen tritt nämlich eine chemische und mechanische Wirkung hinzu. Die chemische beruht auf der leichten Zersetzbarkeit der Seifen durch Wasser; die Seifen, das sind die neutralen Alkalisalze der fetten Säuren, zersetzen sich nämlich mit Wasser derart, dass saures fettsaures Alkali sich unlöslich ausscheidet, während ein basisch fettsaures Alkali gelöst bleibt. Das letztere besorgt nun den chemischen Theil der Arbeit; es verbindet sich mit den sauren Bestandtheilen des Hautsekrets und des Schmutzes, mit den hohen Fettsäuren des Schweisses zu neuem saurem fettsaurem Alkali. Dem Antheil der Seife dagegen, welcher zu saurem fettsaurem Alkali gespalten wurde, also dem unlöslichen Theil, fällt die mechanische Aufgabe zu, die neu entstandenen Verbindungen einzuhüllen und suspendirt zu erhalten; in dieser Aufgabe wird er unterstützt durch die Eigenschaft der Seife, mit Wasser einen festen haltbaren Schaum zu liefern, welcher nicht nur die entstandenen neuen Verbindungen, sondern auch durch die Friktion entfernte Hautpartikel, Epidermisschuppen, Haare, Staub und Schmutz in sich einschliesst und deren Niederfallen und Haften auf der Haut hindert.

Die stark ausgeprägte physiologische Wirkung der Seife, die Wirkung des Alkali ist nicht immer erwünscht; besonders beim täglichen kosmetischen Gebrauche muss dieselbe, gegenüber den beiden anderen Wirkungen in den Hintergrund treten. Sie wird vermieden, wenn nur vollkommen neutrale Seifen verwendet werden; durch die Anwendung solcher werden auch die anderen Forderungen am besten erreicht."

Aus dem Vorhergehenden ergeben sich nun leicht die Anforderungen, welche an wirklich gute, tadelfrei kosmetische und vor Allem an die sog. medicinischen Seifen zu stellen sind. Sie lauten:

1. Die Seife muss völlig neutral sein, weil laugenhaltige und gefüllte Seifen die Haut zu stark reizen.

2. Der Wassergehalt einer kosmetischen Seife darf nicht zu klein sein, weil sehr harte und trockene Kernseifen sich schwer lösen und wenig schäumen. Ein zu grosser Wassergehalt verringert den Werth der Seife.

3. Das Schäumen der Seife wird durch die Gegenwart von freiem Fett verhindert. Auch ertheilt dieses der Seife bei längerer Aufbewahrung einen ranzigen Geruch. Jedoch ist zu diesem Punkte zu bemerken, dass die überfetteten Seifen durch die grössere Geschmeidigkeit des Schaumes unter Umständen kosmetischen Werth, wenn auch nicht als Waschmittel

allein besitzen. Das Ranzig- und Klebrigwerden solcher Seifen kann durch Ersatz des gewöhnlichen Fettes durch Lanolin vermieden werden (Auspitz).

4. Die Seife soll von gutem Geruch und schöner, gleichbleibender Farbe sein; die für diesen Zweck zu machenden Zusätze müssen völlig unschädlich sein.

Es erübrigt nun noch einige speciellere Winke über die Fabrikation der kosmetischen und medicinischen Seifen anzugeben.

Es sind hierfür in neuerer Zeit vielfach die sog. überfetteten Seifen empfohlen worden. Diese werden bereitet entweder, indem man das Alkali bei der Verseifung nur in solchen Mengen anwendet, dass ein gewisser Procentsatz des Fettes unverseift bleibt, oder indem man fertige, am besten centrifugirte Kernseifen mit etwa 10% Fett zusammenschmilzt. In beiden Fällen wird das überschüssige Fett durch die Seife emulgirt. Eine solche Seife erfüllt für gewisse medicinische Seifen ihren Zweck, so lange sie frisch ist, vollkommen; bei ihrer überaus grossen Neigung zum Ranzigwerden aber ändern sich leicht die guten Eigenschaften derselben in schlimme um. Dieser Uebelstand kann nur vermieden werden, wenn zur Ueberfettung der Seifen gutes Lanolin verwandt wird, welches dem Ranzigwerden bekanntlich so gut wie gar nicht unterworfen ist.

Als beste Grundlage für alle feinen Toilette- und medicinischen Seifen, bei welchen nicht gerade ein Fettüberschuss gewünscht wird, ist daher gute centrifugirte Kernseife anzusehen.

Für jeden, der die Fabrikation von medicinischen und feinen Toiletteseifen nicht in sehr grossem Maassstabe betreibt, empfiehlt es sich daher, dem Beispiele der englischen Toiletteseifen-Fabrikanten zu folgen und den Seifenkörper selbst aus grossen Seifenfabriken zu beziehen. Die Umwandlung eines solchen Seifenkörpers in kosmetische Seifen geschieht auf zweierlei Wegen, entweder völlig kalt durch Zumengung der betreffenden Stoffe mittelst der Pilirmaschine, einer Methode, die sich namentlich empfiehlt, wenn es sich um den Zusatz sehr feiner und zarter Parfüms handelt, oder durch sog. Umschmelzen. Hier wird die Rohseife gehobelt und dann in einem Kessel im Wasser- oder Dampfbade unter beständigem Umrühren geschmolzen. Verarbeitet man centrifugirte und sehr harte Kernseifen, so kann man einen Zusatz von 10—15% Wasser machen, um die Geschmeidigkeit der Seife zu erhöhen. Der auf diese Weise geschmolzenen Seifenmasse werden dann die medicinischen Zusätze, sowie Parfüm und Farben zugerührt, die Masse in Kästen ausgegossen, nach dem Erkalten zerschnitten und eventuell in Formen gepresst.

Zur Färbung der Seifen bedient man sich neuerdings meistens der Theerfarbstoffe; diese liefern allerdings sehr schön gefärbte Seifen, doch ist die Farbe sehr lichtempfindlich. Für rothe Farben benutzt man Korallin, Fuchsin, Zinnober und auch Karmin, letzteres kann jedoch nur bei vollkommen neutralen Seifen angewandt werden. Für ordinäre Seifen werden

auch Englisch Roth und ähnliche Erdfarben benutzt. Für gelbe Farben verwendet man Orlean, Safransurrogat, Kadmiumgelb, gelben Zinnober u. a. m.; auch Pikrinsäure wird verwandt, ist aber für kosmetische Seifen entschieden zu verwerfen. Für braune Farben gebrannter Ocker, Umbra u. a. m. Für blaue Farben Smalte, Ultramarin. Für grüne Farben Mischungen aus Blau und Gelb.

Die Parfümirung der Seifen ist keine ganz leichte Aufgabe, da nicht alle ätherischen Oele sich dazu eignen. Wir werden später bei den Parfümerien eine Anzahl Vorschriften für Seifenparfüms bringen und bemerken hier nur, dass es namentlich kräftig riechende ätherische Oele sind, welche dazu benutzt werden. Wir nennen hier Citronen-, Bergamott-, Lavendel-, Rosmarin-, Kümmel-, Thymian-, Lemongrasöl u. a. m. Neuerdings benützt man auch vielfach das von Schimmel & Co. in den Handel gebrachte Safrol, sowie für ordinäre Seifen das flüssige Kampheröl.

Die feineren Gerüche sind nur mittelst Pilirens einzuverleiben, da durch die Wärme zu grosse Verluste hervorgerufen würden. Das Rosenöl wird hierbei gewöhnlich durch Rosengeranium-, Rosenholz- und Idrisöl ersetzt.

Nach dem Vorhergesagten wird ein jeder Praktiker leicht seine medicinischen und kosmetischen Seifen zusammensetzen können, ohne dass wir bei jeder Vorschrift nöthig hätten, Specialanweisungen über die Bereitung zu geben.

Medicinische Seifen.

Fichtennadelseife.

Seifengrundlage . . .	1000,0	Wachholderöl	0,5
Brillantbraun	1,0	Lavendelöl	5 Trpf.
Fichtennadelöl	4,0	Thymianöl	5 „

Ichthyolseife.

Ichthyol (Ammon. ichth.) 100,0 Seifengrundlage . . . . 900,0.

Bei dieser Seife ist es nothwendig, der centrifugirten Kernseife beim Schmelzen etwas Wasser zuzusetzen, damit die Seife nicht zu hart wird. Parfümirung ist hier ausgeschlossen.

Ichthyol-Seife (nach Dieterich).

Ichthyol (Ammon. ichth.) 120,0 Birkentheeröl 200,0
Mollin (s. d.) . . . 680,0.

Kampherseife.

Seifengrundlage . . . . 900,0 Kampher . . . . . 100,0.

Der Kampher wird vorher mit Spiritus auf das Feinste zerrieben und dann der geschmolzenen, nicht zu heissen Seifenmasse zugerührt. Wenn

überhaupt parfümirt werden soll, benutzt man am besten Lavendel- oder Rosmarinöl.

Karbolseife.

Karbolsäure, krystallisirt . 25,0 Wasser 100,0
Seifengrundlage . . . 875,0.

Die Karbolsäure wird zuerst im Wasser gelöst und die milchige Masse der geschmolzenen, nicht zu heissen Seifenmasse zugerührt. Diese Seife muss stets in Wachs- oder Pergamentpapier verpackt sein.

Karbolseife (ordinäre).

Kokosöl . . . . . . 700,0 Natronlauge (36° B.) . . 200,0
Karbolsäure, rohe (50%) 100,0.

Das geschmolzene Kokosöl wird mit der Lauge bei 40—80° verrührt und nach völliger Verseifung die rohe Karbolsäure hinzugefügt.

Karbolseife für Aerzte (nach Dieterich).

Seifenpulver . . . . . 750,0 Karbolsäure, reine . . . 250,0.

Die Masse wird im schwach erwärmten Mörser angestossen und dann in Formen gepresst.

Kreolinseife (weiche).

Kaliseife (Schmierseife) . 900,0 Kreolin . . . . . . 100,0.

Kreolinseife (feste).

Seifengrundlage (ordinär) . 900,0 Kreolin . . . . . . 100,0.

Kreosotseife (nach Auspitz).

Kokosöl . . . . . . 200,0 Talg 200,0
Natronlauge (sp. Gew. 1,45) 300,0 Bimsteinpulver 200,0
Kreosot . . . . . . 50,0 Zimmtöl 16,0
Citronenöl . . . 34,0.

Die Fette werden zuerst mit der Kalilauge bei 40—80° verseift und dann die übrigen Substanzen zugerührt. Die Menge der ätherischen Oele könnte unserer Ansicht nach bedeutend verringert werden.

Mollin. Salbenseife (nach Dieterich).

Schweineschmalz . . . 500,0 wird geschmolzen und mit
Kalilauge (sp. Gew. 1,180) 300,0 ½ Stunde lang verrührt, dann setzt man
Spiritus . . . . . . 50,0 hinzu, bedeckt das Gefäss gut und stellt es bei einer Temperatur von 50—60° 12 Stunden bei Seite. Nach dieser Zeit ist die Verseifung vollendet und werden jetzt noch Glycerin 175,0 hinzugerührt. Die Ausbeute wird ungefähr 1000,0 betragen.

Die Seife enthält ca. 12% unverseiftes Fett und eignet sich ihrer völligen Neutralität wegen vorzüglich zur Herstellung weicher medicinischer Seifen.

Dieterich und J. D. Stiefel geben für derartige Mischungen folgende Zahlen in Procenten an:

Zu	Arnikaseife,	Arnikatinktur	10 %
„	Aristolseife,	Aristol	2 „
„	Perubalsamseife,	Perubalsam	10 „
„	Kampherseife,	Kampher	5 „
„	Kreolinseife,	Kreolin	10 „
„	Ichthyolseife,	Ichthyol	10 „
„	Jodoformseife,	Jodoform	10 „
„	Borsäureseife,	Borsäure	5 „
„	Boraxseife,	Borax	10 „
„	Mentholseife,	Menthol	5 „
„	Resorcinseife	Resorcin	3 „
		Salicylsäure	3 „
„	Sublimatseife,	Sublimat	1/2 „
„	Tanninseife,	Tannin	3 „
„	Jodolseife,	Jodol	10 „
„	Kreosotseife,	Kreosot	10 „
„	Jodkaliseife,	Jodkalium	5—10 „
„	Jod-Brom-Schwefelseife	Jodkalium	5 „
		Bromkalium	2 „
		Schwefel, gefällter	5 „
„	Naphtholseife,	Naphthol	1 „
„	Theerseife,	Holztheer	10 „
„	Theer-Schwefelseife	Holztheer	10 „
		Schwefel, gefällter	5 „
„	Salolseife,	Salol	5 „
„	Storaxseife,	Storax, gereinigt	20 „
„	Schwefelseife,	Schwefel, gefällter	10 „
„	Thymolseife,	Thymol	10 „

Legt man diese Verhältnisszahlen zu Grunde, so kann man selbstverständlich dieselben Seifen in fester Form herstellen, wenn man statt des Mollins eine centrifugirte, also völlig laugenfreie Seife anwendet, der man beim Schmelzen, wie schon früher erwähnt, etwas Wasser zufügt.

Diese festen Seifen haben vor den weichen den Vorzug der längeren Haltbarkeit, dagegen den Nachtheil, dass ihre Einwirkung auf die Haut nicht so intensiv ist, wie bei den weichen, da diese sich gleich einer Salbe auf die Haut einreiben lassen.

Salolseife.

Rasirseifenkörper (s. d.)	965,0	Salol	25,0
Pfefferminzöl	5,0	Lavendelöl	3,0
Thymianöl	2,0.		

Salolseife wird als desinficirende Rasirseife empfohlen.

Schwefelseife.

Kokosöl	600,0	Natronlauge (35 ° B.)	300,0
Schwefelblumen	100,0	Parfüm nach Belieben.	

Das Kokosöl wird geschmolzen, die Schwefelblumen in der Lauge angerührt und dann beides mit dem Kokosöl bei 40—60° verrührt. Sobald die Verseifung eingetreten, wird die Masse in die Seifenkästen eingegossen.

— —

Die Schwefelseifen bedürfen keiner neutralen Seifen zu ihrer Anfertigung, da bei ihnen eine gewisse Alkalität, wegen der dadurch bedingten Bildung von Schwefelalkalien, sogar erwünscht ist. Gerade die Bildung dieser Schwefelalkalien bedingt (nach Paschkis) die heilende Wirkung des Schwefels bei vielen Hautkrankheiten.

——

Schwefelseife (nach Auspitz).

Kokosöl	230,0	Talg	230,0
Natronlauge (32° B.)	230,0	Schwefelleber	260,0
Anisöl	25,0	Rosmarinöl	25,0.

Die Schwefelleber soll in möglichst wenig heissem Wasser zerflossen der fertigen Seifenmasse zugefügt werden.

Uns will der grosse Zusatz von ätherischem Oel bei einer derartigen Seife ziemlich überflüssig erscheinen.

——

Theerseife (nach Auspitz).

Talg	400,0	Holztheer	400,0
		Natronlauge	400,0.

Talg und Theer werden geschmolzen, mit der Natronlauge durch Kochen verseift und die Seifenmasse bis auf 1000,0 eingedampft.

——

Theerseife.

Seifengrundlage	900,0	Holztheer	100,0.

Bei der Theerseife kann die Seifengrundlage aus ordinärer Seife bestehen; will man die Theerseife weniger dunkel haben, so kann man den gewöhnlichen Holztheer durch Birkentheer ersetzen.

——

Theer-Schwefelseife.

Seifengrundlage	850,0	Holztheer	100,0
		Schwefelblumen	50,0.

Betreffs der Seifengrundlage gilt hier das Gleiche, was bei der Schwefelseife gesagt ist. Die Parfümirung dieser Seife ist ziemlich überflüssig, da der Theergeruch doch immer vorwalten wird. Nur starke Gerüche sind, wenn parfümirt werden soll, anzuwenden, wie Lavendel- und Citronenöl oder Safrol (Schimmel & Co.).

Terpentinseife (nach Auspitz).

Talg	325,0	Terpentin, Venet.	325,0
Natronlauge (32° B.)	325,0	Citronenöl	25,0

Diese Seife wird in derselben Weise bereitet, wie die oben angeführte Theerseife nach Auspitz.

Uns will die Vorschrift nicht recht praktisch erscheinen, weil durch die bei der Verseifung erforderliche lange Erhitzung die flüchtigen Theile des Terpentins jedenfalls fast ganz verloren gehen. Wir empfehlen daher folgende Vorschrift:

Terpentinseife.

Seifengrundlage, ordinär . 825,0 Terpentin 150,0
Citronenöl . . . . . . 25,0.

Ueberfettete Kaliseife (nach Liebreich).

Kaliseife (s. d.). . . . 620,0 Schmalz 320,0
Glycerin . . . . . . 60,0.

Ueberfettete Kaliseife mit Lanolin.

Kaliseife (s. d.). . . . 667,0 Lanolin 333,0

Zu den medicinischen Seifen im engeren Sinne gehören auch die beiden vom D. A.-B. aufgenommenen einfachen Natron- und Kaliseifen. Wir führen sie deshalb der Vollständigkeit halber auch hier auf:

Kaliseife (Sapo kalinus).

20 Th. Leinöl werden im Dampfbade in einem geräumigen, tiefen Zinn- oder Porzellangefässe erwärmt und dann unter Umrühren
27 Th. Kalilauge (spec. Gew. 1,130), welche mit
2 Th. Weingeist vermischt ist, hinzugefügt. Die erhaltene Mischung wird im Dampfbade bis zur Verseifung erwärmt.

Medicinische Seife (Sapo medicatus).

120 Th. Natronlauge (spec. Gew. 1,70) werden im Dampfbade erhitzt, dann wird nach und nach ein geschmolzenes Gemenge von
50 Th. Schweineschmalz und
50 Th. Olivenöl zugesetzt und die Mischung unter Umrühren eine halbe Stunde erhitzt. Darauf fügt man
12 Th. Weingeist und, sobald die Masse gleichförmig geworden ist, nach und nach
200 Th. Wasser zu. Alsdann erhitzt man nöthigenfalls unter Zusatz kleiner Mengen Natronlauge weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heissem Wasser ohne Abscheidung von Fett löslicher Seifenleim gebildet hat. Hierauf wird eine filtrirte Lösung von
25 Th. Kochsalz und
3 Th. rohem Natriumkarbonat in
80 Th. Wasser zugefügt und die ganze Masse unter Umrühren weiter erhitzt, bis sich die Seife vollständig abgeschieden hat. Die erkaltete, von der Mutterlauge getrennte Seife wird mehrmals mit geringen Mengen Wasser abgewaschen, dann vorsichtig, aber stark ausgepresst und getrocknet.

Zu den medicinischen Seifen sind ferner einige Bäderseifen zu zählen, welche aber stets frisch bereitet werden müssen. Hierher gehören:

Aachener brom- und jodhaltige Schwefelseife (nach Hager).

Kaliseife	914,0	Jodkalium	15,0
Bromkalium	7,5	Schwefelkalium	15,0
Natron, unterschwefligsaures	45,0	Schwefel, gefällter . . .	3,5

Die Salze werden fein gepulvert und so der Schmierseife zugemischt.

Jod-Schwefelseife (nach Hager).

Kaliseife	850,0	Jodkalium	50,0
Schwefelcalcium . . .	100,0.		

50 Gr. auf ein Bad.

Jodseife (nach Hager).

Kaliseife	735,0	Natron, unterschwefligsaures	20,0
gelöst in Wasser	40,0	werden gemischt, dann hinzugefügt	
Jodkalium	100,0	gelöst in Wasser . . .	100,0

und parfümirt mit Bergamottöl 5,0.
50 Gr. auf ein Bad.

Toilette-Seifen.

Wenn auch für die Bereitung guter Toiletteseifen nicht gerade centrifugirte Kernseifen nothwendig sind, so sollte man doch wenigstens stets gute, möglichst laugenfreie Seifen dazu verwenden. Leider wird gerade in diesem Punkte sehr viel gesündigt und die ordinärsten Kokosseifen dienen oft zur Grundlage.

Derartige Seifen reizen zarte Haut sehr empfindlich und haben noch obendrein den Nachtheil, dass die zugesetzten Wohlgerüche sich sehr rasch verändern und der Seife oft einen recht unangenehmen Geruch verleihen.

Es gilt für die Toiletteseifen dasselbe, was schon bei den medicinischen Seifen gesagt ist: „Wer die Fabrikation nicht sehr im Grossen treibt, thut auch hier besser, die Seifengrundlage aus Fabriken zu beziehen."

Die Parfümirung, und um diese handelt es sich bei den Toiletteseifen allein, geschieht auch hier entweder auf warmem Wege, durch Umschmelzen der Seifengrundlage, oder auf kaltem, durch Piliren.

Als Seifengrundlagen eignen sich am besten Talg- und Olivenöl-Kernseifen; nur bei den gröberen Seifen wie Bimstein-, Sandseifen u. a. m. genügen Kokosseifen. Vielfach werden für Toiletteseifen die Seifengrundlagen aus verschiedenen Seifenarten gemischt.

Alpenkräuterseife.

Kokosöl . . . . . . 333,0 Talg 333,0
Natronlauge (25 ° B.) . 334,0.

Wird bei 40—60 ° durch Rühren verseift und parfümirt mit
Perubalsam . . . . . 6,0 Macisöl 2,0
Pfefferminzöl . . . . 1,0.

Die Seife wird grünlich gelb gefärbt.

Bergamott-Seifenkugeln, Savonnettes à la Bergamotte (nach Paschkis).

Kernseife . . . . . . 800,0 Talkum 100,0
Reisstärke . . . . . . 75,0 Bergamottöl . . . . . 25,0.

Wird durch Pressung in Kugeln geformt.

Bimsteinseife.

Kokosseife . . . . . 750,0 Bimsteinpulver 250,0
parfümirt mit
Bergamottöl . . . . . 3,0 Zimmtöl 1,0
Lavendelöl . . . . . 1,0 Nelkenöl . . . . 1,0.

Dr. Borchardt's Kräuterseife.

Talg-Kernseife . . . . 400,0 Venetianer-Seife 400,0
Natriumkarbonat . . . 7,5 Stärkemehl 200,0
Bergamottöl . . . . . 10,0 Sternanisöl 5,0
Kümmelöl . . . . . . 5,0 Fenchelöl 5,0
Lavendelöl . . . . . 5,0 Thymianöl 5,0
Nelkenöl . . . . . 2,5.

Die Seife wird mit ein wenig Indigosolution schwach grün gefärbt.

Citronenseife.

Talg-Kernseife . . . 1000,0 Citronenöl 30,0
Citronellöl . . . . . . 1,0 Bergamottöl 5,0

Schwach gelb zu färben.

Gallseife.

Talg-Kernseife . . . . 900,0 Ochsengalle, frische . . . 100,0

Gallseife (weiche, nach Dieterich).

Kaliseife . . . . . . 250,0 Venetianer-Seife 200,0
Ochsengalle . . . . . 450,0 Borax 50,0
Salmiakgeist . . . 50,0.

Wird bei gelinder Wärme gemischt.

Glycerinseife.

Talg-Kernseife . . . 5—600,0 Glycerin . . . . . 4—500,0.

Die Talg-Kernseife wird gehobelt und in dem erwärmten, kalkfreien Glycerin aufgelöst. Die geschmolzene Masse wird entweder mit Cochenille oder arsenfreiem Anilinfarbstoff roth oder mit Pikrinsäure, Martiusgelb oder Safransurrogat gelb gefärbt, und je nach dem Namen, welchen die Seife erhalten soll, parfümirt. Für die gewöhnlichen Glycerinseifen verwendet man meist eine Mischung aus Citronell-, Bergamott- und Lavendelöl.

Die noch flüssige Masse wird in Formen gegossen. Sie erhärtet in diesen erst nach Wochen hinreichend, um in Riegel geschnitten oder in Stücke gepresst werden zu können.

War die Kernseife rein und die zur Verseifung angewandte Lauge, gleich dem Glycerin kalkfrei, so resultirt eine völlig klare und durchsichtig bleibende Glycerinseife, die vor der mit Spiritus bereiteten Transparentseife den grossen Vorzug hat, nicht auszutrocknen und auf die Haut milde und geschmeidig machend einzuwirken. Aechte Glycerinseifen schäumen nicht besonders stark und stehen in ihrer kosmetischen Wirkung den überfetteten Seifen nahe, vor welchen sie noch den Vorzug haben, dass sie nicht wie diese ranzig werden.

Glycerinseife (nach Struve; nicht transparent).

Talg	260,0	Schmalz	260,0
Kokosöl	130,0	Natronlauge, 25% . . .	270,0
Kalilauge, 30% . . .	40,0	Glycerin	40,0.

Die Fette werden geschmolzen, mit den Laugen bei 40—60° verseift, der fertigen Seife das Glycerin hinzugefügt und zuletzt parfümirt mit:

Portugalöl	7,5	Bergamottöl	5,0
Bittermandelöl	2,0	Vetiveröl	1,0.

Sarg's flüssige Glycerinseife (nach Paschkis).

Oleïn-Kaliseife . . . . 334,0 Glycerin . . . . . . 666,0.

Parfümirt mit Rosen- und Orangenblüthenöl.

Die ächte Sarg'sche flüssige Glycerinseife ist völlig laugenfrei, da dies aber bei der gewöhnlichen Bereitung der Kaliseife nur schwer zu erreichen ist, so ist anzunehmen, dass die benutzte Kaliseife durch Chlorkalium (ähnlich wie bei den Natronseifen durch Chlornatrium) ausgesalzen ist. Nur hierdurch ist eine völlig laugenfreie Kaliseife zu erzielen.

Flüssige Glycerinseife (nach Dieterich).

Kaliseife	300,0	Glycerin	300,0
Zuckersirup, weisser . .	300,0	Spiritus	300,0
Kassiaöl	1,0	Geraniumöl	1,0
Sassafrasöl	2,0	Nelkenöl	0,5
Citronellöl	0,5	Bergamottöl	3,0
Wintergreenöl	1,0	Mirbanessenz	0,5
Moschustinktur	0,5.		

Nach einigen Tagen zu filtriren.

Welche Wirkung bei dieser Vorschrift der Zuckersirup haben soll, ist nicht ersichtlich. Paschkis nennt den Zusatz von Zucker, wie er in England häufig vorkommt, eine grobe Verfälschung. Uns will es daher scheinen, er würde auch bei dieser Vorschrift besser durch Glycerin ersetzt.

Flüssige Glycerinseife.

Flüssige Glycerinseife bereitet man nach der „Pharm. Ztg.“ am besten dadurch, dass man 500 Th. Oleïn, 100 Th. Spiritus und 280 Th. 33 1/3 % Kalilauge in einem Kolben eine halbe Stunde lang unter öfterem Umschütteln im Dampfbade erhitzt, dann eine Lösung von 50 Th. Kaliumkarbonat in 100 Th. Wasser hinzugiebt und nun noch so lange erhitzt, bis eine Probe der Seife sich in heissem Wasser klar löst. Die so hergestellte Seife löst man unter Erwärmen in 1570 Th. Glycerin, lässt einige Tage im Kühlen stehen, filtrirt dann und parfümirt schliesslich nach Belieben.

Honigseife.

Kernseife . . . . . . 900,0 Kaliseife 100,0

werden zusammen geschmolzen, mit Zuckercouleur gelbbräunlich gefärbt und mit Citronellöl 15,0 parfümirt.

Will man wirklich Honig hinzufügen, so wird die Kaliseife durch 100,0 geklärten Honig ersetzt.

Kinderseife.

Talg-Kernseife, beste weisse 960,0 Reismehl 20,0

Vaselin, weisses . . . . 20,0.

Parfümirt mit Rosen-, Bergamott- und Eucalyptusöl.

Kokosseife.

Kokosöl . . . . . . 666,0 Natronlauge (32—35° B.) 334,0.

Das Kokosöl wird geschmolzen und bei 40° mit der Lauge verrührt.

Da eine solche Seife einen sehr strengen Geruch hat, wird am besten die Hälfte des Kokosöls durch Talg oder Schmalz ersetzt. Der strenge Geruch ist am leichtesten durch Mirbanessenz oder Safrol zu verdecken.

Kokosseife wird sehr hart, bleibt sogar noch hart, wenn sie mit der Hälfte ihres Gewichts an Wasser versetzt ist, schäumt sehr stark, greift aber, wegen ihrer grossen Alkalität die Haut sehr an. Sie ist daher, wie schon früher erwähnt, als Grundlage für gute kosmetische Seifen zu verwerfen.

Mandelseife.

Talg-Kernseife, beste weisse 750,0 Venetianer-Seife 125,0

Kokosseife . . . . 125,0.

Nach vorsichtigem Zusammenschmelzen wird der Masse blausäurefreies Bittermandelöl 10,0 zugerührt und sofort in Formen ausgegossen.

Die ordinären Mandelseifen des Handels bestehen meist nur aus Kokosseife, parfümirt mit Mirbanessenz, theilen also alle bei der Kokosseife erwähnten Nachtheile derselben.

Mandelkleieseife.

Talg-Kernseife, beste . . 900,0 Rosenwasser 50,0
Bittere Mandeln . . . . 50,0.

Die bitteren Mandeln werden geschält, mit dem Rosenwasser zu einem äusserst feinen Brei angestossen, der geschmolzenen Seife zugerührt und das Ganze nach Belieben parfümirt.

Moschusseife.

Talg-Kernseife . . . 1000,0

wird geschmolzen, mit Zuckercouleur hellbraun gefärbt und mit Moschus 3,0 und Bergamottöl 10,0 parfümirt.

Der Moschus wird vorher mit Zuckerpulver auf das Feinste verrieben, kann auch durch künstlichen Moschus oder noch besser durch Tonquinol ersetzt werden.

Patchouliseife.

Talg-Kernseife . . . 1000,0

wird geschmolzen und mit Patchouliöl 5,0, Rosengeraniumöl 2,0 und Vetiveröl 2,0 parfümirt. Färbung nach Belieben.

Rasirseife (nach Dieterich).

Talg . . . . 400,0 Kokosöl 200,0

werden geschmolzen und bei ca. 50° mit

Natronlauge (30° B.) . . 340,0 Kalilauge (30° B.) . . . 60,0

verrührt und dann parfümirt mit

Kümmelöl . . . . . . 2,0 Bergamottöl 2,5
Lavendelöl . . . . . . 1,5 Thymianöl 1,0
Mirbanessenz . . . . 5 Trpf.

Vielfach wird Rasirseife auch in Pulverform verkauft. Zur Bereitung eines solchen „Rasirseifenpulvers“ genügt das Pulver einer jeden guten Seife, welches man mit kräftigen Gerüchen, ähnlich wie bei der gewöhnlichen Rasirseife, auch vielfach mit Pfefferminzöl parfümirt.

Rasirseife.

Talg . . . . 4 kg Schweineschmalz . . . 3 kg
Ricinusöl . . . . 1 kg

werden zuerst bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen und dann mit je 2 kg Kali- und Natronlauge von 37° B. verseift. Die fertige Seife wird nach Belieben parfümirt.

Rosenseife.

Talg-Kernseife, beste . . 1000,0

wird geschmolzen, mit Zinnober (ca. 10,0) schön roth gefärbt und parfümirt mit Rosengeraniumöl, französ. 10,0 Moschustinktur . . . . 5,0.

Rosenseife (nach Hager).

Kernseife, beste 1000,0

wird im Dampfbade mit Rosenwasser 50,0 geschmolzen, mit Zinnober 10,0 gefärbt, dann mit Rosengeraniumöl 8,0, Seifenparfüm, fein 8,0 parfümirt und zuletzt mit fein pulverisirtem Talkum soviel als die Seife aufnimmt vermischt.

Rosmarinseife zu Bädern (nach Auspitz, Paschkis).

Kokosöl	266,0	Talg	266,0
Natronlauge	268,0	Rosmarinöl	200,0

Kokosöl und Talg werden geschmolzen, mit der Natronlauge verseift, und wenn ziemlich erkaltet, mit Rosmarinöl vermischt.

Die Seife wird in Stücke à 100,0 geformt, von denen je 1 Stück für ein Bad verwendet wird.

Wird das Rosmarinöl durch eine, aus 15,0 Benzoëharz bereitete Tinktur ersetzt, so resultirt eine Benzoëseife, welche in gleicher Weise zu aromatischen Bädern verwandt werden kann.

Sandseife.

Talg-Kernseife . . . . 250,0 Kokosseife 250,0

werden geschmolzen und mit feinstem, gesiebtem

Quarzsand . . . . . . 500,0 vermischt. Parfüm nach Belieben.

Sattel-Seife, Englische Sadle-Soap.

zum Reinigen der weissen Sattel, indem man das Leder durch Einreiben damit reinigt und trocken abwischt. Beste neutrale geschabte Palmseife 1 kg, Wasser 7 kg, Gelatine 100 g werden an gelindem Feuer bis zur vollständigen Lösung geschmolzen und noch flüssig in Blechdosen à 1/2 kg gefüllt. Der Schaum auf der Oberfläche wird mit einem Kartenblatte entfernt, so dass beim Erkalten die Oberfläche glatt und glänzend erscheint.

Schaumseife.

Venetianer-Seife . . . . 800,0 Wasser 200,0

werden zusammengeschmolzen, die geschmolzene Masse mit einem Schaumbesen so lange geschlagen, bis sie etwa das doppelte Volumen angenommen hat, dann beliebig parfümirt, in Formen gegossen und, wenn sie erhärtet, in Stücke geschnitten und diese bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Schönheitskugeln (nach Paschkis).

Mandelkleie	285,0	Kartoffelmehl	285,0
Seifenpulver	285,0	Veilchenwurzelpulver . .	145,0.

Wird gemischt und mit Benzoëtinktur zu einem Teig angestossen, aus welchem Kugeln geformt werden.

Seifenpulver für Aerzte (nach Paschkis).

Boraxpulver	50,0	Zinkoxyd	50,0
Seifenpulver	900,0	Parfüm nach Belieben.	

Seifenpulver, Poudre de Fèves (nach Paschkis).

Natriumkarbonat, trocken	50,0	Reisstärke	200,0
Veilchenwurzelpulver . .	100,0	Seifenpulver	650,0

Parfüm nach Belieben.

Veilchenseife.

Kernseife, feinste . . . 1000,0 wird mit Zuckercouleur braun gefärbt und parfümirt mit:

Veilchenwurzelöl	1,0	Bergamottöl	6,0
Geraniumöl	5 Trpf.	Bittermandelöl	2 Trpf.
Moschustinktur	2,0	Zibethtinktur	2,0.

Windsorseife (braun).

Talg-Kernseife . . . . 600,0 Venetianer-Seife . . . . 400,0 werden nach dem Schmelzen mit Zuckercouleur braun gefärbt und mit

Kümmelöl	2,0	Lavendelöl	2,0
Thymianöl	2,0	Spanisch-Hopfenöl . . .	2,0

Bergamottöl 2,0

parfümirt.

Windsorseife (braun).

Talg-Kernseife	500,0	Palmölseife, gelbe . . .	166,0
Kokosseife	166,0	Venetianer-Seife . . .	168,0.

Färbung und Parfüm wie bei der vorigen.

Windsorseife (gelbe).

Seifenmischung und Parfüm wie bei den vorigen, nur wird sie mit einem Theerfarbstoff gelb gefärbt.

Windsorseife (weisse).

Talg-Kernseife	700,0	Kokosseife	150,0

Venetianer-Seife . . . . . 150,0.

Parfümirt mit

Kümmelöl	6,0	Rosmarinöl	2,0
Thymianöl	2,0	Zimmtöl	1,0

Nelkenöl . . . . . . 1,0.

Die in dem Vorhergehenden angegebenen Seifenvorschriften werden dem Praktiker genügen, um nach ihrem Beispiel jede beliebige medicinische oder Toiletteseife anzufertigen. Die für die Seifenfabrikation nöthigen maschinellen Einrichtungen werden von Specialfabriken in jeder Grösse und zu mässigen Preisen geliefert.

Puder und Schminken.

Mit dem Ausdruck Puder (abgeleitet von dem französischen Worte Poudre) bezeichnet der Sprachgebrauch jetzt ganz allgemein alle diejenigen Pulver und Pulvermischungen, welche zu bestimmten kosmetischen Zwecken in trockenem Zustande auf die Haut gestäubt oder auf derselben verrieben werden. Ihr Zweck kann ein mehrfacher sein.

Ein Theil derselben soll direkt heilend auf Störungen der Hautthätigkeit einwirken. In diesem Falle sind dem Puder fast immer besondere arzneiliche Stoffe, namentlich desinficirender Natur, hinzugefügt. Hierher gehören die verschiedenen Streupulver mit Salicylsäure, Borsäure, Alaun etc., wie wir sie schon bei den medicinischen Präparaten kennen gelernt haben.

Ein anderer Theil soll nur Feuchtigkeit aufsaugend wirken und wird daher bei empfindlicher Haut unmittelbar nach dem Waschen oder nach dem Rasiren eingestäubt, namentlich wenn die betreffende Person gleich nach dem Waschen oder Rasiren dem Einflusse der frischen oder scharfen Luft ausgesetzt ist. Für diesen Zweck verwendet man fast immer pflanzliche Stoffe, wie Stärkemehl, Veilchenwurzelpulver u. a. entweder für sich allein oder in Mischung mit mineralischen Bestandtheilen.

Die dritte Gruppe endlich, und es ist dies die hauptsächlichste, verbindet mit dem Zwecke der zweiten Gruppe noch den der Färbung. Hier sind dem Puder Stoffe zugesetzt, welche der Haut eine bestimmte Färbung verleihen sollen; sei es nun, um mangelhafte Färbung der Haut zu verdecken, oder, wie dies für das Theater namentlich nothwendig ist, um für das grelle Lampenlicht stärkere Farben aufzutragen. Derartige Puder werden daher auch Schminkpuder genannt und bilden den Uebergang zu den eigentlichen Schminken. Ihr Grundbestandtheil ist fast immer aufs Feinste gepulvertes Talkum (Speckstein) mit Zusätzen von Calciumkarbonat, Magnesiumkarbonat, Blanc fixe, Zinkweiss und anderen färbenden Bestandtheilen. Alle zu den Pudern verwandten Pulver müssen staubfein und auf das Sorgfältigste geschlämmt sein. Sie werden meist mit dem sog. Puderquast oder einer Hasenpfote oder ganz feinem Batist aufgetragen und zwar am besten, wenigstens bei denen aus der dritten Gruppe, nachdem die Haut vorher ganz schwach und gleichmässig gefettet ist.

Ueber die Wirkung der Puder auf die Haut spricht sich Paschkis in seinem schon vielgenannten Buche über Kosmetik etwa folgendermaassen aus:

„Die Puder und Schminken gehören zu den allerbedenklichsten Schönheitsmitteln, deren dauernde Benutzung fast unausbleiblich nachtheilige Folgen für die Haut mit sich bringt. Denn wenn auch der zeitweilige Gebrauch von austrocknenden Pudern von wirklichem Nutzen sein kann, weil sie die Haut vor den schädlichen Einflüssen der Luft schützen, so wirkt doch der dauernde Gebrauch selbst dieser nur unschädliche Mittel enthaltenden Puder schädigend auf die Haut, weil er die Poren und Talgdrüsen derselben verstopft und dadurch die Bildung von Mitessern, sowie

von rauher und spröder Haut hervorruft. Ausserdem erleiden die pflanzlichen Bestandtheile durch den Schweiss und die sonstigen Ausscheidungen der Haut weitgehende Umsetzungen; es entsteht unter Anderem Milchsäure und Schleimsäure, welche reizend auf die Haut einwirken.

Diese Beobachtungen lehren uns, dass derartige Puder, wenn sie zur Abtrocknung der Haut angewandt werden, nach einiger Zeit durch Reiben mit einem Tuch zu entfernen sind. Am allerwenigsten schädlich für die Haut, weil es von den Ausscheidungen derselben nicht angegriffen und gelöst wird, ist das Talkum. Der einzige Uebelstand desselben ist nur der, dass es die Feuchtigkeit nicht besonders stark aufsaugt und die Haut zu glänzend macht. Beide Uebelstände sind aber dadurch zu verbessern, dass man demselben etwas kohlensaure Magnesia oder feinste Kreide zumengt.

Noch weit schädlicher wirkt der dauernde Gebrauch von Schminkpudern, deren färbender Bestandtheil fast immer aus Metallverbindungen besteht. Denn wenn auch das schlimmste derselben, das Bleiweiss, nicht mehr verwendet werden darf, so sind doch auch Perlweiss (basisch salpetersaures Wismuthoxyd) und Zinkweiss nicht ganz unlöslich in den Hautausscheidungen und wirken durch die entstandenen löslichen Metallsalze schädigend ein. Das Wismuthsalz hat noch ausserdem den Uebelstand, dass es durch die Einwirkung von Schwefelwasserstoff gebräunt wird. Bei Zinkweiss ist dies nicht der Fall. Man sollte, um die schädlichen Einflüsse der Metallsalze ganz zu vermeiden, dieselben am besten gänzlich durch Blanc fixe (gefälltes Baryumsulfat) ersetzen. Dasselbe hat in seinen feinsten Marken eine vollständig genügende Deckkraft und ist, bei seiner gänzlichen Unlöslichkeit, absolut unschädlich.

Die rein weisse Farbe des Puders ist, weil unnatürlich, nicht immer erwünscht, man setzt ihm daher vielfach kleine Mengen färbender Bestandtheile, namentlich Roth und Gelb zu. Für erstere Farbe verwendet man durchgängig Karmin, für Gelb Goldocker und ähnliche Farben. Für Theaterzwecke, wo oft ganz andere Farben als die der kaukasischen Rasse gewünscht werden, richten sich die Zusätze nach den gegebenen Verhältnissen. Gebrannte und ungebrannte Terra de Siena, rother Bolus, Umbra, Kastanienbraun und ähnliche Erdfarben ermöglichen alle nur irgend gewünschten Farbennüancen.

Der Name Fettpuder, wie er vielfach benutzt wird, ist in den weitaus meisten Fällen ein ganz falscher. Nur höchst selten werden dem Puder Fettsubstanzen zugemengt; soll dieses wirklich geschehen, so können es nur solche Fette sein, welche dem Ranzigwerden nicht oder doch nur in äusserst geringem Masse unterworfen sind. Die meisten Fette und Oele würden bei der ungemein grossen Vertheilung sehr rasch ranzig werden und in Folge davon äusserst nachtheilig auf die Haut wirken. Wirklich brauchbar für diesen Zweck sind nur Walrat, Lanolin und als Mineralfett Vaselin. Soll Walrat verwandt werden, so schmilzt man denselben und verreibt ihn in diesem Zustande nach und nach mit Talkum.

Mit dem Ausdruck „Schminken" bezeichnet man speciell alle diejenigen kosmetischen Präparate, welche ausschliesslich zur Färbung der Haut dienen sollen. Ihre Anwendung ist eine uralte; denn sie lässt sich schon bei sämmtlichen Kulturvölkern des Alterthums nachweisen. Und so viel auch von Seiten der Aerzte und der Laien gegen die Anwendung von Schminken geredet und geschrieben ist, so ist doch, wie bei allen Modethorheiten nichts dadurch geändert und ihr Verbrauch ist in manchen Zeiten ein geradezu kolossaler gewesen. Auch heute noch ist ihre Fabrikation immer eine recht lohnende und es wird ihr Verbrauch ein immer weniger schädlicher werden, sobald die betreffende Industrie sich bemüht, die schädlichen Substanzen, namentlich die Metallverbindungen, durch möglichst unschädliche Farben zu verdrängen.

Die Formen, in welche die Schminken gebracht werden, sind sehr verschiedener Natur. Theils sind es die schon erwähnten, sog. Schminkpuder, theils bringt man sie in flüssige Form (Paschkis nennt diese Art der Anwendung die schädlichste), theils bringt man die färbenden Substanzen in Verbindung mit Fett, in die Form von Salben oder Stiften (Fettschminken). Die Schminkstifte finden namentlich auf dem Theater Verwendung zum Färben der Augenbrauen, Wimpern, Augenränder oder zur Hervorbringung künstlicher Gesichtsfalten etc. etc.

Endlich verwendet man die Schminken auch in trockener Form, als gepresste Tabletten, oder indem man den Farbstoff auf Papier trägt, oder weiche Zeugstoffe damit imprägnirt.

Die Stoffe, welche bei der Schminkebereitung zur Verwendung kommen, sind etwa dieselben, wie die für die Bereitung des Puders. Für Weiss Talkum, Blanc fixe, Perlweiss, Zinkweiss; für Roth Karmin, ferner der rothe Farbstoff des Saflors, das Karthamin, ferner Farblacke aus Rothholz, Krapp u. a. m.

Das Karthamin, rouge végétal, rouge de Portugal, auch Tassenroth genannt, dient namentlich zur Darstellung der Schminkpapiere und Schminklappen, indem es in koncentrirter Lösung auf dieselben gebracht wird. Werden diese schwach angefeuchtet auf der Haut verrieben, so verleihen sie derselben eine sehr schöne rosige Färbung, und ist bei der Verwendung dieser Art Schminken kaum eine nachtheilige Wirkung zu befürchten.

Hier und da ist auch die Verwendung von Murexid (ein Umsetzungsprodukt der Harnsäure), welches bei sehr schöner rother Farbe eine grosse Ausgiebigkeit besitzt, zur Schminkenbereitung empfohlen worden. Es hat aber keine nennenswerthen Vorzüge, z. B. vor dem Karthamin und obendrein einen sehr hohen Preis. Von Frankreich aus ist eine derartige Schminke unter dem wunderbaren Namen „Schnouda" in den Handel gebracht.

Gänzlich zu verwerfen für die Bereitung rother Schminken ist die Verwendung von Theerfarbstoffen (Eosin u. a. m.), weil sie der damit imprägnirten Haut derartig fest anhaften, dass ihre Entfernung eine äusserst

schwierige ist. Auch kennt man ihre Einwirkung auf die Haut noch zu wenig, als dass man auch nach dieser Seite hin ihre Verwendung empfehlen könnte.

Während die Schminken meistens unparfümirt bleiben, werden die Puder gewöhnlich kräftig parfümirt. Rosen, Veilchen mit Spuren von Moschus sind die beliebtesten Wohlgerüche.

Für das Talkum wird, bei der Benutzung zu Puder, vielfach empfohlen, dasselbe einige Tage mit Essig zu behandeln, dann auszuwaschen und zu trocknen. Da reines Talkum in Essig vollkommen unlöslich ist, so könnte dieses Verfahren nur den Zweck haben, etwaige, in dem Talkum enthaltene Karbonate der Erdalkalien zu entfernen. Uns will eine solche Behandlung vollständig überflüssig erscheinen, da den meisten Pudern Magnesium- oder Calciumkarbonat direkt zugesetzt wird.

Wir geben in dem Nachstehenden eine Reihe von Vorschriften zu Pudern und Schminken aller Art, die als Beispiele für die Zusammensetzung dieser Präparate dienen können.

Streupuder für Heilzwecke.

Hierher gehört vor Allem das Salicylstreupulver, wie solches bei den medicinischen Präparaten besprochen wurde. Wir führen noch ferner auf:

Lanolinstreupulver.

Lanolin	25,0	Magnesiumkarbonat	125,0
Talkum	850,0	Parfüm nach Belieben.	

Man löst zuerst wasserfreies Lanolin in Aether auf und verreibt diese Lösung mit der Magnesia. Nach dem Trocknen wird das Gemenge fein gerieben und ganz allmählich mit dem Talkum gemischt. Eine derartige Mischung ist ein ächter „Fettpuder“.

Lanolinstreupulver (nach Dieterich).

Lanolin	50,0	Weizenstärke	450,0
Borsäure	20,0	Talkum	480,0
Lebensbalsam	10 Trpf.	Wintergreenöl	10 Trpf.

Das Lanolin wird zuerst in Aether 200,0 gelöst und dann mit dem Stärkemehl verrieben. Nach dem völligen Austrocknen werden die übrigen Substanzen zugefügt und auf das Innigste gemengt.

Schweisspulver für die Achselhöhlen (nach Paschkis).

Alaun, gebrannter	45,0	Magnesiumkarbonat	475,0
Veilchenwurzelpulver	475,0	Nelkenpulver	5,0

Das Pulver ist in kleine Säckchen zu füllen und unter den Achseln zu tragen.

Sinodor, ein Desodorans gegen Schweissgeruch.

Nach Kübel besitzt eine Lösung von Magnesiumacetat in hohem Maasse die Eigenschaft, das Magnesiumoxyd beim Erwärmen zu hydratisiren, wobei ein Theil des Hydrats in Lösung geht. Je nach der Menge der zugesetzten Magnesia usta zu der Acetatlösung entsteht ein dünnerer oder dickerer Brei. Ein dickerer Brei aus 1 kg einer 20% Acetatlösung (spec. Gew. 1,0762) und 40 g gebrannter Magnesia hergestellt, kommt unter dem Namen „Sinodor" in den Handel zur Tilgung des Achselhöhlenschweissgeruches und des Fussschweissgeruches. Auch stark riechender Käse in Papier gewickelt, welches mit Sinodor bestrichen ist, verliert den üblen Geruch, nur ein Geruch nach Ammoniak macht sich bemerkbar. Nimmt man auf 1 kg obiger Acetatlösung 60 g Magnesia und wird der Brei durch gepulvertes Magnesiumkarbonat sehr stark verdickt, auch mit Pfefferminzöl aromatisirt, so erhält man die sehr wirksame und beliebte Sinodorzahnpasta, die reinigend und sehr stark desodorisirend wirkt und vor den Seife enthaltenden Zahnpasten den Vorzug hat, auf die Zahnsubstanz selbst ohne jeglichen nachtheiligen Einfluss zu sein. Ein dünner Brei aus unreineren Substanzen hergestellt, dient zum Desodorisiren von Bedürfnissanstalten, zu welchem Zweck die Wände einfach damit besprengt werden.

Schweisspulver, auch für beginnenden Frost (nach Paschkis).

Borax . . . . 175,0 Alaun 115,0
Tannin . . . . 115,0 Stärkemehl 585,0
Orangenschalenöl . . . . 10,0.

Rosen-Salicylstreupulver (nach Dieterich).

Salicylsäure . . . . . . 10,0 Zinkweiss 100,0
Veilchenwurzelpulver . . 200,0 Talkum . . . . 690,0.

Das Ganze wird mit einer Lösung von Karmin 3,0 in Salmiakgeist roth gefärbt und parfümirt mit:

Rosenöl . . . . 1,0 Bergamottöl 0,5
Kumarin . . . . 0,05 Moschustinktur . . . 3 Trpf.

Russisches Fussstreupulver (nach Dieterich).

Veilchenwurzelpulver . . 100,0 Zinkweiss 300,0
Talkum . . . . . . 600,0.

Gesichts- und Schminkpuder.

Poudre de Riz.

Veilchenwurzelpulver . . 100,0 Stärkemehl 200,0
Talkum . . . . 700,0 Rosenöl . . . . . . 10 Trpf.

Poudre de Riz (nach Paschkis).

Veilchenwurzelpulver . . 250,0 Reisstärke 750,0
Rosengeraniumöl . . . . 2,0.

Poudre de Riz.

Weizen- oder Reisstärke . 500,0 Magnesiumkarbonat . . 100,0
Talkum . . . . . . 300,0 Citronenöl 5,0
Veilchenwurzelpulver . . 100,0 Rosenöl 1,0

Gesichts-Puder (weiss).

Magnesiumkarbonat . . . 100,0 Talkum 900,0
Veilchenwurzelöl . . 3 Trpf. Bergamottöl . . . . 15 Trpf.
Geraniumöl . . . . 5 „ Bittermandelöl . . . 1 „
Moschustinktur . . . . 1,0.

Französisch Weiss (nach Askinson).

Citronenöl . . . . . 2,5 Bergamottöl 2,5
Talkum . . . . 1000,0.

Blanc des Perles.

Zinkweiss . . . . . . 50,0 Wismuthsubnitrat . . . 50,0
Talkum . . . . . . 900,0.
Parfüm nach Belieben.

Blanc des Perles (nach Hager).

Wismuthsubnitrat . . . 166,0 Talkum 334,0
Blanc fixe . . . . . 500,0.

Poudre de Maréchal (nach Dieterich).

Zinkweiss . . . . . . 200,0 Veilchenwurzelpulver . . 100,0
Stärkemehl . . . . . 350,0 Talkum 350,0
Bergamottöl . . . . . 2,0 Rosenöl 1,0
Orangenblüthenöl . . . 0,5 Kumarin 0,05
Moschustinktur . . . 5 Trpf.

Veilchenpuder (nach Dieterich).

Zinkweiss . . . . . . 100,0 Veilchenwurzelpulver . . 200,0
Talkum . . . . . . 200,0 Stärkemehl 500,0
Extrait de Jasmin . . . 15,0 Rosenöl 0,5
Bergamottöl . . . . . 0,5 Ylang-Ylang-Oel . . 1 Trpf.
Kumarin . . . . . . 0,05 Moschustinktur . . . 5 „

Veilchenpuder (englisch).

Reisstärke	775,0	Magnesiumkarbonat	75,0
Calciumkarbonat	75,0	Veilchenwurzelpulver	75,0
Moschustinktur	10,0	Bergamottöl	2,0
Citronenöl	1,0	Orangenblüthenöl	15 Trpf.
Lavendelöl	15 Trpf.	Rosenöl	15 „

Puder, weiss (nach Paschkis).

Talkum . . . . 800,0 Wismuthsubnitrat . . . 200,0

Parfüm nach Belieben.

Schminkpuder (nach Paschkis).

Zinkweiss . . . . 350,0 Talkum 590,0

Magnesiumkarbonat . . 60,0 Parfüm nach Belieben.

Schminkpuder.

Talkum . . . . 250,0 Stärkemehl 300,0

Blanc fixe . . . . 450,0.

Diese Mischung eignet sich ihrer Schwere halber weniger gut als Puder wie als Grundlage für Schminkplatten.

Rosa Puder.

Gesichtspuder, weiss (s. d.) wird mit ammoniakalischer Karminlösung gefärbt und zwar, je nach gewünschter Farbe, mit ca. 2,0—30,0 per 1000,0.

Gelber Puder.

Als Beispiel hierfür geben wir nach Paschkis folgende Vorschriften:

Poudre de Rachel (hell).

Gesichtspuder, weiss (s. d.) 985,0 Goldocker 15,0

Karmin . . . . 0,5.

Poudre de Rachel (dunkel).

Gesichtspuder, weiss (s. d.) 460,0 Gesichtspuder, rosa (s. d.) 460,0

Goldocker . . . . 80,0.

Schminken.

Als Grundlagen für die festen Schminken dienen, wenigstens für die weisse Farbe, genau dieselben Mischungen, wie für die weissen Schminkpuder. Dieselben werden theils in Teigform gebracht, theils in Platten gepresst und diese Platten meist auf eine runde Glasscheibe befestigt, in flache Schachteln verpackt, in den Handel gebracht. Das Formen der

Schminkplatten, die gewöhnlich mit Mustern und Handelsmarken versehen sind, erfordert eine gewisse Uebung. Sie geschieht mittelst einer Hebelpresse, ähnlich den Pressen für erhabene Stempelung. Die Mischung wird in abgewogener Menge, nachdem sie vorher mit ganz wenig Traganthschleim oder mit einer alkoholischen Walratlösung angefeuchtet ist, in den Pressring geschüttet, in welchen die gravirte Stempelform genau einpasst. Der Grad der Anfeuchtung, sowie die Stärke des Druckes, welche nothwendig ist, um das Pulver derartig zusammenzupressen, dass eine fest zusammenhaltende Platte entsteht, vermag nur die Erfahrung zu lehren. Die entstandenen, auf der Oberseite meist konkaven Platten werden mittelst Gummi auf einer runden, gleich grossen Glasscheibe befestigt und diese dann auf dem Boden der flachen Schminkschachtel angeklebt.

Derartige gepresste Schminken haben ein sehr hübsches, elegantes Aussehen und sind nur so leicht zusammenhängend, dass mittelst leichten Reibens mit einem Tuch die Schminke genügend an diesem anhaftet, um so auf die Haut übertragen werden zu können.

Nochmals empfehlen wir auf das Dringendste bei der Bereitung von Schminken und Pudern, Metallverbindungen, wie überhaupt alle Stoffe, welche irgendwie schädlich wirken können, gänzlich zu vermeiden.

Für die Bereitung der rothen Schminken giebt es zahlreiche Vorschriften, die sich aber meistens nur durch verschiedene Verhältnisszahlen von Karmin und Karthamin zum Talkum unterscheiden. Dieses Verhältniss schwankt je nach der Farbe, die erzielt werden soll, bei Karmin zwischen $^3/_4$—5 % Zusatz. Zu bemerken ist jedoch, dass man niemals, wie dies in vielen Vorschriften empfohlen wird, den Karmin trocken mit dem Talkum verreiben soll. Die hierdurch erzeugte Farbe ist matt und bedeutend schwächer, als wenn man eine ammoniakalische, am besten mit Spiritus verdünnte Karminlösung verwendet.

Rothe Schminke (en pâte, nach Paschkis).

Karmin . . . . 50,0 Talkum 950,0

werden in ammoniakalischer Lösung gemischt, nach dem Trocknen mit fettem Mandelöl 5,0 und Traganthschleim 8—12,0 zu einer Pasta angestossen, die in Porzellangefässe gefüllt wird.

Rouge en pâte (nach Askinson).

Karmin . . . . 45,0 Arabisches Gummi . . . 75,0
Talkum . . . . 880,0.

Auf das Innigste gemischt, wird die Masse vorsichtig mit so viel Wasser angestossen, dass sie sich in flache Porzellangefässe einstreichen lässt.

Rothe Schmink-Täfelchen (nach Dieterich).

Karmin	5,0	Salmiakgeist	10,0
Talkum	75,0	Dextrin, weisses	25,0
Bergamottöl	5 Trpf.	Rosenöl	2 Trpf.
Sassafrasöl	1 Trpf.		

Der Karmin wird zuerst im Salmiakgeist gelöst, mit dem Talkum auf das Innigste verrieben, dann mengt man Dextrin und Parfüm hinzu und stösst das Ganze mit so viel weissem Zuckersirup an, dass man die Masse mittelst eines Pastillenstechers in kreisrunde Täfelchen formen kann, die an der Luft getrocknet werden.

Die Benutzung dieser Täfelchen geschieht in der Weise, dass dieselben auf der angefeuchteten Haut ein wenig verrieben werden. Die Farbe wird dann weiter mit einem weichen Läppchen vertheilt.

Rouge en tasses (nach Askinson).

Karthamin	50,0	Arabisches Gummi	60,0
Talkum	890,0	Rosenöl nach Belieben.	

Die Masse wird mit Wasser zu einem Teig angestossen und in kleine Tassen gestrichen.

Rouge végétal (nach Hager).

Karthamin	100,0	Talkum	900,0.

Das Karthamin wird in 300—400,0 Spiritus gelöst, die Lösung mit dem Talkum verrieben, alsdann die teigförmige Masse in Porzellangefässe gestrichen und nachher ausgetrocknet.

Rouge en feuilles, Rouge de Chine, Laine d'Espagne.

Unter dem ersten Präparat, Rouge en feuilles, versteht man Kartenblättchen, welche auf der einen Seite mit einer höchst koncentrirten Karthaminlösung bestrichen sind. Die letzteren Präparate sind Crêpe oder Baumwollfasern, welche mit Karmin- oder Karthaminlösungen durchtränkt sind.

Flüssige Schminken.

Blanc des perles liquide (nach Paschkis).

Wismuthsubnitrat	250,0	Rosenwasser	750,0.

Orientalische Schönheitsmilch (nach Paschkis).

Talkum	85,0	Glycerin	75,0
Borax	5,0	Kölnisch Wasser	85,0
Wasser	750,0.		

Vielfach wird ein Theil des Kölnischen Wassers durch Benzoëtinktur ersetzt.

Blanc de neige (nach Paschkis).

Zinkweiss	200,0	Talkum	50,0
Kölnisch Wasser	375,0	Rosenwasser	375,0.

Flüssige weisse Schminke (nach Dieterich).

Zinksulfat . . . . . . 300,0 wird in Wasser . . . . 1000,0 gelöst; ebenso Natriumkarbonat 300,0 in Wasser 1000,0.

Die beiden filtrirten Lösungen werden gleichzeitig in dünnem Strahl und unter beständigem Umrühren in ein Gefäss gegossen, welches Wasser 5000,0 enthält. Der entstandene Niederschlag wird auf einem nassen Leinentuch gesammelt, ausgewaschen und nach dem völligen Abtropfen in einer Reibschale mit Talkum 200,0 auf das Feinste verrieben. Die Mischung wird schliesslich mit so viel Wasser verdünnt, dass das Ganze 1000,0 beträgt. Man parfümirt mit:

Jasminextrakt	10,0	Bergamottöl	0,5
Rosenöl	5 Trpf.	Orangenblüthenöl	5 Trpf.
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschustinktur	5 „	Kumarin	0,03

Diese Vorschrift hat vor den mit gewöhnlichem Zinkweiss bereiteten Schminken den Vorzug, dass das entstandene Zinkoxydhydrat, weil sehr leicht, weit länger in der Flüssigkeit suspendirt bleibt. Andererseits aber kann es auch, wegen der leichteren Löslichkeit durch die Hautaussonderungen schädlicher auf die Haut einwirken.

Flüssige weisse Schminke (nach Hager).

Wismuthkarbonat	90,0	Talkum	180,0
Rosenwasser	730,0.		

Rouge végetal liquide (nach Askinson).

Karmin	15,0	Salmiakgeist	30,0
Rosenextrakt	30,0	Rosenwasser	925,0.

Karmin (allerfeinste Sorte) wird mit dem Salmiakgeist übergossen, in einer verschlossenen Flasche 24 Stunden bei Seite gesetzt. Dann erst wird Wasser und Rosenextrakt zugefügt und das Ganze nach acht Tagen filtrirt.

Diese Schminke dient namentlich zum Auffärben der Lippen.

Flüssige rothe Schminke.

Karmin	20,0	Salmiakgeist	50,0
Glycerin	200,0	Rosenwasser	780,0

Parfüm nach Belieben.

Man löst zuerst den Karmin im Salmiakgeist, mischt die Lösung dann mit dem Glycerin und erwärmt die Mischung unter beständigem Rühren so lange im Wasserbade, bis der Geruch nach Ammoniak fast (aber nicht gänzlich) verschwunden ist. Nach dem Erkalten wird Wasser und Parfüm zugesetzt.

Fettschminken.

Vielfach werden die Schminken, wie schon früher erwähnt, mit Fett vermengt in den Handel gebracht, theils in Salbenform, öfter noch mit einer konsistenteren Fettmischung in Stiftform, letztere namentlich für Theaterzwecke in den verschiedensten Farben; Blau für Adern, Schwarz für Augenbrauen, Roth für Lippen, ferner Braun, Gelb etc. etc.

Als Salbengrundlage wählte man früher immer eine Wachssalbe, bestehend aus 2 Th. Mandel- oder Olivenöl und 1 Th. Wachs. Noch besser eignet sich dafür aber das sog. Mollin, weil man eine solche Schminke nachher mit Wasser leicht abwaschen kann. Will man aber eine reine Fettgrundlage, so ist das Lanolin dafür sehr geeignet, weil es wegen seiner raschen Aufsaugung durch die Haut diese nicht so fettglänzend erscheinen lässt.

Rothe Fettschminke.

Karmin	40,0	Glycerin	40,0
Mollin	920,0.		

Der Karmin wird zuerst in Ammoniak gelöst, dann das Glycerin zugefügt, das Ammoniak im Wasserbade vertrieben, die Karminlösung dann mit dem Mollin und einem beliebigen Parfüm versetzt.

Weisse Fettschminke (nach Hager).

Wismuthsubnitrat . . .	200,0	Blanc fixe	400,0
Wachs, weisses	120,0	Mandelöl	280,0.

Weisse Theater-Fettschminke (nach Paschkis).

Wismuthsubnitrat . . .	225,0	Talkum	115,0
Wachssalbe	660,0	Parfüm nach Belieben.	

Theater-Fettschminken (nach Torjescu).

Weiss: Kreide, Zinkweiss, Wismuthsubnitrat, Specksteinpulver (Federweiss), von jedem 8 g, werden mit der nöthigen Menge (etwa 5 g) Mandelöl zu einer Paste verarbeitet, hierauf mit 0,2 g Kampher, 0,2 g Pfefferminzöl versetzt und mit 1 g Essbouquet parfümirt. — Hellroth: 10 g Zinkweiss, 10 g Wismuthsubnitrat, 10 g Federweiss, 0,04 g Eosin (gelöst in 1 g Essbouquet), 0,2 g Kampher, 0,2 Pfefferminzöl und die nöthige Menge (etwa 4 g) Mandelöl. — Tiefroth (Bordeaux): 15 g Zinkweiss, 15 g Wismuthsubnitrat, 15 g Federweiss, 0,2 g Kampher, 0,2 g Pfefferminzöl, 0,5 g Karmin, gelöst in 20 Tropfen Aetzammonik, 1,5 g Essbouquet, Mandelöl (etwa 5,5 g) soviel als nöthig. — Hautfarbe: 3 g feinst gepulverter Zinnober, 2 g Safrantinktur, 5 g Veilchenwurzelpulver, 20 g Schlämmkreide, 20 g Zinkweiss, 0,3 g Kampher, 0,3 g Pfefferminzöl,

1,5 g Essbouquet und die nöthige Menge Mandelöl (etwa 6 g). — Schwarz: 2 g Russ (gewonnen durch Verbrennen von Kampher und mehrmaliges Waschen mit Alkohol) werden mit 2 g Mandelöl gut verrieben, 6 g geschmolzene Kakaobutter hinzugegeben, parfümirt und in Stäbchen gegossen.

—— ——

Rouge Alloxane (Murexid Schminke, Schnouda) (nach Askinson).

Alloxan . . . . 10,0 Cold Cream . . . . . 990,0.

Das Alloxan, ein Umsetzungsprodukt der Harnsäure, ist farblos, wird aber durch die Gegenwart der kleinsten Mengen von Ammoniak in das prachtvoll rothe Murexid umgewandelt. Auf dieser Eigenschaft beruht die Wirkung der Alloxansalbe. Diese ist anfangs weiss, wird aber alsbald durch geringe Ammoniakausdünstungen der Haut verändert und verleiht ihr nun ein schönes kräftiges Inkarnat.

—— ——

Als Grundlage für die Fettschminkestifte dient eine Mischung aus 2 Th. Kakaobutter, 2 Th. Ceresin und 1 Th. Olivenöl. In die geschmolzene Mischung werden die färbenden Bestandtheile eingerührt und die Masse dann, wie bei der Lippenpomade in Blechformen oder Glasröhren ausgegossen. Die Stifte werden nach dem Erkalten an einer Seite zugespitzt und derart in starkes Stanniol gewickelt, dass nur die Spitze freibleibt. Als Beispiele genügen folgende Vorschriften:

Zinkweiss . . . . . 100,0 Fettgrundlage 900,0
Parfüm nach Belieben.

—— ——

Oelschwarz . . . . . 100,0 Fettgrundlage 900,0
Parfüm nach Belieben.

—— ——

Karmin . . . . . . 25,0 Fettgrundlage 975,0
Parfüm nach Belieben.

—— ——

Eosin . . . . 20,0 Fettgrundlage 980,0
Parfüm nach Belieben.

Hierbei wird in der Weise verfahren, dass das Eosin zuerst mit etwas Oel verrieben und dann der geschmolzenen Fettmischung zugefügt wird. Wir empfehlen übrigens eine solche Eosinschminke aus schon früher angegebenen Gründen nicht.

Mittel zur Pflege der Haare.

Bei den Mitteln zur Pflege des Haares und Haarbodens konnte früher von einer eigentlich wissenschaftlichen Grundlage kaum die Rede sein. Die ganze Behandlung lag in den Händen von Friseuren und ähnlichen Leuten, denen allein die praktische Erfahrung zur Seite stand. Diese Verhältnisse haben sich neuerdings insofern geändert, als praktische Mediciner wie Lassar, Pinkus, Kaposi u. A. die Haarkrankheiten zu ihrem besonderen Studium gemacht haben. Die Mittel der Haarpflege haben sich übrigens dadurch wenig oder gar nicht verändert; man erkannte, dass hier, wie schon so häufig, die empirische Erfahrung fast überall das Richtige getroffen hatte. Fast die einzige Aenderung besteht darin, dass man die Mittel auf rationellere Weise zusammensetzt und gelernt hat, sie richtiger als bisher zu verwenden. Nur Dr. Lassar, der die Ursache fast aller Haarkrankheiten in der Einwirkung von Mikroorganismen (Bakterien, Bacillen) erkannt zu haben glaubt, geht auf andere Weise vor; er behandelt mit heroischen Mitteln, wie Sublimat, Salicylsäure etc. Derartige Mittel können selbstverständlich nicht Gegenstände des Handels werden, sie müssen immer in jedem einzelnen Falle vom Arzt verordnet werden.

Die von Lassar vertretene Ansicht wird übrigens von vielen anderen Forschern nicht getheilt. Diese behaupten, dass, wenn die Lassar'sche Ansicht richtig sei, in einer Familie, wo ein Mitglied an einer Haarkrankheit leide, dieselbe alsbald auf alle Mitglieder übertragen würde, sobald diese gleiche Haarkämme oder Haarbürsten benutzen, eine Erscheinung, die sich nirgends bestätigt habe.

Die Krankheiten der Haare betreffen nur in selteneren Fällen diese allein, sondern sind meist begründet in abnormen Zuständen des Haarbodens, in welchem sie eingepflanzt sind. Zu den ersteren, nur das Haar selbst betreffenden Krankheitserscheinungen, gehören das Spalten und Brechen der Haare; beides sind wahrscheinlich Folgen von Fettmangel und lassen sich daher durch rationelle Zuführung von Fett verringern und auch ganz beseitigen. Der sog. Weichselzopf und das Verfilzen der Haare sind gar nicht eigentliche Haarkrankheiten, sondern nur eine Folge von Unreinlichkeit oder auch eine Folge der Unmöglichkeit des Kämmens und der Haarpflege während langer und schwerer Krankheiten. Eine andere Veränderung im Haare selbst, die der Haarfarbe, sei es durch Krankheit, Sorgen oder wie in den meisten Fällen durch das Alter, ist durch irgend welche arzneiliche Mittel auf keine Weise zu beseitigen. Soll dieses Uebel verdeckt werden, so bleibt eben nur die zeitweilige künstliche Färbung des Haares übrig.

Eine andere krankhafte Erscheinung, das starke Ausfallen des Haares und ein dadurch bedingtes Kahlwerden der bisher behaarten Stellen (wir sprechen hier immer nur von den längeren Haaren des Kopfes, des Bartes und der Augenbrauen), hat fast immer seinen Grund in krankhaften Ver-

änderungen des Haarbodens, sei diese bedingt durch allgemeine Krankheit oder durch anormale Zustände der Haut, wie sie sich auch bei sonst gesunden Menschen zeigen. Es sind dies dieselben Veränderungen, wie wir sie schon in den Vorbesprechungen zur Pflege der Haut kennen gelernt haben. Namentlich die zu grosse oder zu geringe Fettabsonderung der Talgdrüsen ruft vielfach Störungen im Haarwuchs hervor und bedingt ein starkes Ausfallen der Haare; hier muss also entweder eine Fettzuführung oder eine Fettentfernung stattfinden. Es sei hier gleich bemerkt, dass die Haare im normalen Verlauf nur eine bestimmte Lebensdauer haben, sie sterben allmählich (innerhalb 3—6 Jahren) ab, fallen aus, werden aber durch neuen Nachwuchs ergänzt. Von einem Ausfallen der Haare in krankhaftem Sinne kann also nur die Rede sein, wenn das Ausfallen über das normale Maass hinaus (nach Paschkis 50—60 Haare per Tag) geht. Ein solcher Zustand tritt häufig ein nach schweren allgemeinen Erkrankungen oder nach lokalen Erkrankungen der Kopfhaut. Im ersten Falle tritt die Heilung sofort ein, wenn die eigentliche Krankheit gehoben, im anderen Falle lässt sich durch eine richtige Behandlung des Haarbodens Vieles erreichen. Zu- und Abfuhr von Fett, unter Zuhülfenahme von tonisirenden und reizenden Mitteln, welche eine vermehrte Hautthätigkeit bewirken sollen, führen, wenn sie zur rechten Zeit angewandt, fast immer zu guten Resultaten.

Alle Hoffnung auf Heilung ist aber vergeblich, sobald die kahlwerdenden Stellen auch die feinen sog. Wollhaare verlieren. Diese, welche fast den ganzen Körper bedecken, finden sich auch unter den langen Haaren; sobald auch sie verschwinden, ist das ein Zeichen, dass der Haarboden völlig abgestorben, er wird dann glänzend und blank und alle weiteren Versuche, neues Haar hervorzurufen, sind vollständig erfolglos.

Aus den vorherbesprochenen Verhältnissen geht hervor, dass die Behandlung des Haares und des Haarbodens sich vor Allem auf die eigentliche Pflege, d. h. die Verhütung schädlicher Einflüsse beschränken muss. Die Mittel hierzu lassen sich gewissermaassen eintheilen, und Paschkis führt diese Eintheilung auch durch, in 1. Fette; 2. entfettende und austrocknende Mittel; 3. Mittel zur Beförderung des Haarwuchses und 4. Haarfärbemittel. Diese Eintheilung erscheint so praktisch, dass auch wir sie benutzen.

Fette.

Diese werden theils flüssig als Haaröle, theils salbenartig, als sog. Pomaden und endlich in der Art der Cerate, als sog. Stangenpomaden angewandt.

Die hierbei verwendeten Fette sind mannigfacher Natur, theils pflanzlichen, theils thierischen Ursprunges, wenn auch viele der letzteren, wie

Bärenfett, Kammfett (vom Pferde), Ochsenmark u. a. m. ihren früheren Nimbus verloren haben.

Von den flüssigen Fetten sind es namentlich Mandel-, Oliven-, Erdnuss- und Behenöl (das Sesamöl, als ein wenn auch nur sehr schwach trocknendes Oel, ist zu verwerfen). Ricinusöl, dem man vielfach eine Haarwuchs befördernde Kraft zuschreibt, darf nur mässig verwandt werden, da es bei anhaltendem Gebrauch die Haare schmierig und klebrig macht. Sehr vortheilhaft ist seine Verwendung zu sog. Kräuselpomaden, weil hier gerade eine gewisse Klebrigkeit gewünscht wird.

Von den festen und halbfesten Fetten sind die wichtigsten Walrat, Wachs, Kakaobutter, Talg und Schmalz. Bei der Verwendung von Wachs ist zu bemerken, dass man bei irgendwie gefärbten Pomaden stets gelbes Wachs verwenden sollte, weil dies dem Ranzigwerden weit weniger unterworfen ist als das gebleichte, weisse Wachs, letzteres wird vortheilhaft durch Ceresin (Paraffinum solidum) ersetzt.

Zu den hier genannten Fetten kommt nun in neuerer Zeit noch das Lanolin (Wollfett) hinzu. Wo es irgendwie nicht auf den Preis ankommt, sollte das Lanolin stets angewandt werden, da kein anderes Fett mit solcher Leichtigkeit von der Haut und namentlich von der Hornsubstanz der Haare aufgesogen wird. Am unvortheilhaftesten in dieser Beziehung sind die reinen Mineralfette, das Vaselin, das daneben noch den Uebelstand besitzt, die Wohlgerüche nicht besonders festzuhalten. Indirekt zu den fettenden Mitteln gehört auch das Glycerin, welches vielfach, namentlich zu Haarwaschwässern benutzt wird. Paschkis hält seine Verwendung zu diesem Zweck für nicht geeignet; einmal, weil es die Haare schmierig, anderntheils aber, weil es denselben Wasser entzieht und sie auf diese Weise spröder und brüchiger macht.

Die erste Bedingung für alle zu verwendenden Fette ist absolute Reinheit und Frische. Schmalz, Talg und Olivenöl werden, wenn irgend möglich als Benzoëfette (s. d.) verwandt. Für Pomaden, die eine lange Haltbarkeit besitzen sollen, muss das Fett möglichst wasserfrei sein; nur für billige, rasch zu verkaufende Waare ist ein Zusatz von Wasser, am besten mit Zuhülfenahme von einer Boraxlösung angängig.

Betreffs der Parfümirung muss als Regel gelten, dass der Duft zart und nicht zu stark ist. Das Gegentheil ist bei Pomaden und Haarölen geradezu unangenehm.

Zur Färbung bedient man sich für Roth des Alkannins, für Gelb der Kurkuma, für Grün des Chlorophylls, für Braun der Katechutinktur, des Karamels oder der präparirten Kakaomasse, nur für die sog. Stangenpomaden, welche direkt färben sollen, benutzt man unlösliche Erdfarben und Kienruss.

Von den Franzosen werden oft als Pomadenkörper, sowie für Haaröle die Fette in den Handel gebracht, welche zur Absorption der Blumendüfte benutzt sind. Dieselben halten, nachdem sie für die Bereitung der Extraits

mit Alkohol ausgezogen sind, noch immer so viel Duft zurück, dass sie als Pomadengrundlage von einer Feinheit des Geruches sind, die auf keinem anderen Wege erreicht werden kann. Leider tragen sie den Keim des Verderbens, d. h. die Anlage zum Ranzigwerden von vornherein in sich. Sie halten sich, besonders in nicht gut schliessenden Gefässen, sehr schlecht und nehmen dann einen ekelhaften, unangenehmen Geruch an.

Man hat vielfach, namentlich Dieterich hat dies in seinem Manual gethan, eine ganze Reihe von sog. Pomadengrundlagen zusammengestellt, die für die einzelnen Pomaden, je nach dem Preis, der sich damit erzielen lässt, benutzt werden können. Wir wollen der Vollständigkeit halber die Dieterich'schen Grundlagen aufführen, obgleich es uns scheinen will, als ob mindestens die Hälfte derselben leicht entbehrt werden kann. Wir empfehlen ganz besonders für feine Pomaden eine Mischung aus 2 Th. Kakaobutter und 1 Th. Olivenöl; für billigere Benzoëschmalz mit einem entsprechenden Zusatz von Wachs oder Ceresin.

Pomaden-Grundlagen (nach Dieterich).

1. Schmalz . . . . . 725,0 Wachs, weisses 75,0
Borax . . . . . . 10,0 Wasser . . . . . . 200,0.
Die geschmolzene Fettmischung wird bis zum beginnenden Erstarren stark gerührt und dann erst die Boraxlösung zugemischt.

2. Schmalz . . . . . 100,0 Kokosöl 400,0
Ceresin . . . . . 100,0 Borax 10,0
Wasser . . . . . . 400,0.
Bereitung wie bei 1.

3. Paraffinöl . . . . 750,0 Ceresin 250,0
schmilzt man und rührt die Masse bis zum Erkalten.

4. Schmalz . . . . . 500,0 Benzoëschmalz 250,0
Ochsenmark . . . . . 250,0.
Bereitung wie bei 3.

5. Schmalz . . . . . 500,0 Benzoëschmalz 250,0
Kakaoöl . . . . . . 250,0.
Bereitung wie bei 3.

6. Wachs, weisses . . . 200,0 Benzoëschmalz 200,0
Provenceröl . . . . . 600,0.
Bereitung wie bei 3.

7. Wachs, weisses . . . 200,0 Benzoëschmalz 300,0
Ricinusöl . . . . . . 500,0.
Bereitung wie bei 3.

8. Wachs, weisses . . . 100,0 Mandelöl 300,0
Kakaoöl . . . . . . 600,0.
Bereitung wie bei 3.

9. Mandelöl . . . . . 100,0 Walrat 100,0
Schmalz . . . . . . 800,0.
Bereitung wie bei 3.
Diese Vorschrift giebt eine ungemein weisse Grundlage.

10. Schmalz . . . . . 400,0 Benzoëöl 300,0
Lanolin . . . . . . 300,0.
Man schmilzt das Fett und rührt, nachdem man vom Dampf genommen hat, das Lanolin und schliesslich das Benzoëöl unter.

Bei der Bereitung der Pomaden darf das Parfüm selbstverständlich erst nach dem Erkalten zugefügt werden. In Gläsern abgefasste Pomaden sind kühl, gut verschlossen und vor Licht geschützt aufzubewahren.

Wir geben in dem Nachfolgenden eine ganze Reihe verschiedener Vorschriften, noch dabei bemerkend, dass die Namen dieser Präparate meistens vollkommen willkürlich gewählt sind und daher beliebig geändert werden können.

Pomade, ordinär.

Schmalz . . . . . . 700,0 Ceresin 100,0
Borax . . . . 10,0 Wasser 180,0
Pomadenparfüm (s. d.) . 10,0.

Soll die Pomade rosa gefärbt werden, so rührt man 20—30,0 Karminlösung zu.

Pomade gegen das Ausfallen der Haare.

Kakaobutter . . . . . 560,0 Olivenöl 290,0
Tannin . . . . . . 20,0 Chinin 15,0
Kölnisch Wasser . . . 100,0 Perubalsam . . . . . 15,0.

Tannin, Chinin und Perubalsam werden im Kölnischen Wasser gelöst und dem fast erkalteten Fettgemisch zugemengt.

Pomade, hochfein.

Schmalz . . . . . . 900,0 Benzoësäure 10,0
Walrat . . . . . . 75,0 Bergamottöl 5,0
Rosengeraniumöl . . . 1,0 Kumarin 0,5
Bittermandelöl . . . 1 Trpf. Veilchenextrakt 10,0
Moschustinktur . . 5 Trpf.

Die Pomade muss bis zum Erkalten sehr stark gerührt werden.

Apfel-Pomade.

Schmalz	700,0	Ceresin	100,0
Borax	10,0	Wasser	180,0
Pomadenparfüm	5,0	Apfeläther	2,0
Citronensäure	3,0.		

Die Citronensäure wird im Wasser gelöst und mit diesem der Fettmischung zugesetzt. Die Pomade wird vielfach schwach grünlich gefärbt.

Benzoë-Pomade (nach Dieterich).

Benzoëschmalz	1000,0	Jasminöl, fettes	10,0
Rosenöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 Trpf.
Kumarin	0,05.		

Pomade (Crême) Circassienne.

Schmalz	230,0	Benzoëschmalz	230,0
Rosenpomade, französ.	100,0	Mandelöl	440,0
Rosenöl	3,0	Alkannin	0,01.

China-Pomade.

Kakaobutter	650,0	Olivenöl	320,0
Chinaextrakt	10,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	4,0	Rosengeraniumöl	1,0.

China-Pomade (unächt).

Schmalz	850,0	Ceresin	100,0
Kakaomasse	30,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	4,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Die Kakaomasse wird im Mörser für sich geschmolzen, dann die Fettmischung und zuletzt das Parfüm hinzugerührt.

Chinosol-Schuppenpomade.

Pomadengrundlage Nr. 1	950,0	Bergamottöl	5,0
Chinosol	5,0	Zimmtöl	1,0
gelöst in Wasser	45,0	Citronenöl	5,0
Perubalsam	20,0.		

Denstorff-Pomade.

Olivenöl, feinstes	800,0	Walrat	200,0
Rosenöl	1,0	Alkannin	0,5.

Die Pomade wird, wenn geschmolzen, in Glasdosen gefüllt und langsam erkalten gelassen.

Eis-Pomade, Kräuselpomade.

Ricinusöl	850,0	Walrat	150,0

Parfüm, feines, nach Belieben.

Bereitung wie bei der vorigen. Soll die Pomade gefärbt werden, so verwendet man für Grün Chlorophyll, für Roth Alkannin.

Familien-Pomade.

Vaselin, gelbes	970,0	Ceresin	20,0

Pomadenparfüm (s. d.) . 10,0.

Frangipani-Pomade (nach Dieterich).

Pomadengrundlage Nr. 7	1000,0	Jasminöl, fettes	30,0
Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	3 Trpf.
Sandelholzöl	1 „	Linaloëöl	1 „
Rosengeraniumöl	5 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschustinktur	5 „	Zibethtinktur	5 „

Kumarin . . . . . . 0,05.

Gurken-Pomade (Pomade de concombre).

Benzoëschmalz	800,0	Ceresin, weisses	50,0
Gurkensaft, ausgepresst	150,0	Pomadenparfüm	10,0.

Wird zuweilen mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Heliotrop-Pomade.

Kakaobutter	666,0	Heliotropöl, französ.	100,0
Olivenöl, feinstes	133,0	Chlorophyll	1,0

Moschustinktur . . . 5 Trpf.

Das Heliotropin, welches so sehr schöne spirituöse Lösungen liefert, eignet sich nach unserer Erfahrung nicht zum Parfümiren von Fett.

Kräuter-Pomade.

Diese in vielen Gegenden sehr beliebte Pomade kann mit einer beliebigen, mittelfeinen Grundlage hergestellt werden. Sie ist mit Chlorophyll grün zu färben und mit kräftigen Kräuterölen, wie Thymian-, Feldkümmel-, Pfefferminz-, Majoranöl u. a. zu parfümiren.

Lanolin-Pomade.

Benzoëschmalz	600,0	Lanolin	200,0
Rosenwasser	200,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Benzoëtinktur	5,0.

Soll die Pomade roth gefärbt werden, benutzt man entweder Alkannin oder noch besser Karminlösung.

Lanolin-Haarpomade.

Lanolin	880,0	Kakaobutter	70,0

wird zusammengeschmolzen, dann setzt man hinzu:

Benzoëtinktur	40,0	Bergamottöl	1,0
Perubalsam	5,0	Rosengeraniumöl	0,5
Himbeeräther	0,5.		

— —

Mark-Pomade.

Schmalz	750,0	Olivenöl	240,0
Pomadenparfüm	10—15,0.		

Die Pomade wird am besten mit einem Schaumbesen bis zum Erkalten geschlagen, damit sie schaumig wird, und mit einigen Tropfen Butterfarbe gelblich gefärbt.

———

Pomade philocome (ordinär).

Wachs, weisses	100,0	Olivenöl	900,0
Pomadenparfüm	10—15,0.		

Diese beiden Pomaden werden fast bis zum Erkalten gerührt und, wenn sie dickflüssig geworden, in Gläser gegossen.

———

Pomade philocome, ff.

Wachs, weisses	100,0	Tuberosenöl, fettes	200,0
Rosenöl, fettes	200,0	Orangenblüthenöl, fettes	200,0
Jasminöl, fettes	150,0	Akazienöl	150,0.

———

Veilchen-Pomade.

Benzoëschmalz	900,0	Ceresin	60,0
Veilchenextrakt	40,0	Veilchenwurzelöl	2 Trpf.
Bittermandelöl	1 Trpf.	Moschustinktur	5 „

———

Crême Cydonia.

Walrat	80,0	Olivenöl	240,0
Lanolin	320,0	Quittenschleim	360,0

Letzterer wird bereitet aus:

Quittenkerne . . . . . 8,0 und Wasser . . . . 360,0.

— — — —

Stangen- und Bartpomaden.

Diese Pomaden haben neben dem Zweck des Fettens den weiteren des Klebens. Sie dienen zur Befestigung des Haares und um den Bart in bestimmte Formen zu bringen. Um diesem Zweck zu entsprechen, müssen sie also klebende Bestandtheile, wie Harz und Wachs in grösseren Mengen enthalten. Sie sind eine Art von Ceraten; nur die ungarische

Bartwichse ist eine Wachsemulsion. Da die meisten derselben auch direkt färben sollen, werden ihnen Farbenpulver in Mengen von 5—10 % zugesetzt.

Bei der Bereitung rührt man die Masse fast bis zum Erkalten und giesst sie erst dann in die betreffenden Formen aus. Die Parfümirung ist eine beliebige, darf aber nicht stark sein. Man pflegt gewöhnlich 2 Grade der Härte vorräthig zu halten.

Ungarische Bartwichse.

Wachs, weisses	220,0	Seifenpulver	110,0
Rosenwasser	560,0	Gummi Arabicum . . .	110,0
Rosengeraniumöl	1,0.		

Man reibt zuerst das Gummi Arabicum mit dem Seifenpulver und einem Theil des Wassers zu einem Schleim an. Diesen erwärmt man im Wasserbade soweit, dass das Wachs schmilzt, rührt stark durch, fügt nun allmählich, unter stetem Umrühren, das übrige ebenfalls erwärmte Wasser hinzu und rührt bis zum völligen Erkalten. Wird die Pomade gefärbt verlangt, setzt man die gewünschten Farbstoffe hinzu. Zuweilen wird auch, um ein zu starkes Austrocknen zu vermeiden, ein Theil des Wassers (ca. 10 %) durch Glycerin ersetzt.

Die Bartwichse wird in gut schliessende Glasgefässe oder in Zinntuben gefüllt.

Ungarische Bartwichse in Tuben (nach Seifenfabr.).

2000 g destillirtes Wasser, 400 g Glycerin von 28° B., 600 g Gummi Arabicum, pulverisirt und fein gesiebt, 1000 g weisses Wachs (Ceresin), 1200 g Olivenöl I., 600 g Kalilauge von 40° B., verdünnt mit 600 g destillirtem Wasser. Parfüm: 60 g Portugalöl, 120 g Palmarosaöl, 15 g Kassiaöl, 15 g Lavendelöl. Destillirtes Wasser, Glycerin, Gummi Arabicum, Wachs und Olivenöl werden der Reihe nach in einem emaillirten Gefäss im Wasserbade oder im Dampfapparat durch langsames Schmelzen unter fortwährendem Rühren zu einer gleichmässigen Masse vereinigt. Nach erfolgter inniger Vereinigung wird die mit destillirtem Wasser verdünnte Kalilauge der Masse zugerührt, das Gefäss dann aus dem Wasserbade entfernt, und ist das Rühren ca. 1½ Stunde, eventuell so lange fortzusetzen, bis sich an der Oberfläche der Masse keine Spuren von Olivenöl mehr zeigen. Ist dies nicht mehr der Fall, so ist zu schliessen, dass das Olivenöl vollständig von der Lauge aufgenommen worden ist. Die Masse wird nach dem Erkalten ziemlich dickflüssig sein; jedoch ist darauf zu achten, dass dieselbe sich noch bequem in die Tuben füllen lässt, anderenfalls wäre mit destillirtem Wasser nachzuhelfen, bis der erforderliche Fluss der Masse erreicht ist, sodann wird das Parfüm zugerührt und die Bartwichse sofort in die Tuben eingegossen. Gefärbt wird diese Bartwichse nicht.

Für die Stangen- und Bartpomaden hat man verschiedene Grundlagen, von denen wir hier mehrere anführen.

1. Olivenöl . . . . . 380,0 Wachs 300,0
Walrat . . . . . 160,0 Talg . . . . 160,0.

2. Wachs . . . . . 470,0 Olivenöl 470,0
Harz . . . . 60,0.

(nach Dieterich).

3. Wachs . . . . . 450,0 Benzoëschmalz 350,0
Olivenöl . . . . . 100,0 Terpentin, Venetianer . . 100,0.

nach Dieterich (hart).

4. Wachs . . . . . 500,0 Benzoëschmalz 300,0
Terpentin, Venetianer . 150,0 Elemiharz . . . . . . 50,0.

5. Wachs . . . . . . 280,0 Schmalz 160,0
Talg . . . . 560,0.

Falls man Talg verwendet, thut man der Haltbarkeit wegen gut, Benzoëtalg zu nehmen, welches auf dieselbe Weise wie Benzoëschmalz bereitet wird.

Haaröle.

Die Haaröle verdienen vor den Haarpomaden zum Fetten der Haare entschieden den Vorzug, weil sie leichter zu vertheilen sind. Ihre Bereitung ist eine so einfache, dass die Aufzählung zahlreicher Vorschriften, wie sie sich vielfach in den Recepttaschenbüchern finden, höchst überflüssig erscheint. Bedingungen sind nur: Feines, möglichst geruchloses, fettes Oel und zartes nicht zu starkes Parfüm. Als fette Oele benutzt man, da das Mandelöl in den meisten Fällen zu theuer ist, fast immer Provenceröl; ferner Behen- und Erdnuss-(Arachis-)öl. Das Letztere wird neuerdings als sog. „Kronenöl" vollkommen farblos geliefert und eignet sich, da es nicht leicht ranzig wird, sehr gut zur Bereitung von Haarölen. Auch feines Baumwollsamenöl ist für billige Haaröle zu verwenden; niemals aber sollte für diese letzteren, wie es vielfach geschieht, Rüböl genommen werden. Dasselbe erfordert zur Verdeckung seines nichts weniger als angenehmen Geruches eine weit grössere Menge von ätherischem Oel, so dass dadurch der billige Preis rein illusorisch wird.

Bei der Parfümirung kommt es selbstverständlich auf den zu erzielenden Preis an. Kommt dieser nicht in Betracht, so verwendet man am besten französische Blüthenöle (Huile antique); aber auch mit ätherischen Oelen

lassen sich sehr liebliche Gerüche erreichen. Hier sind es namentlich Rosen-, Orangenblüthen-, Bergamottöl, in kleinen Mengen Kumarin, Vanillin etc. Einen sehr angenehmen Duft giebt z. B.

Bergamottöl	1,0	Rosengeraniumöl	0,5
Kumarin	0,5		

auf 1 kg fettes Oel.

Soll das Haaröl gefärbt werden, so verwendet man für Roth Alkannin, für Grün Chlorophyll.

Nach dem eben Gesagten wird ein jeder Fachmann im Stande sein, die Haaröle nach eigenem Belieben zu mischen. Bei dem Abschnitt „Parfümerien“ werden ohnehin noch verschiedene Haaröl- und Pomaden-Essenzen aufgeführt werden.

An dieser Stelle fügen wir nur einige Vorschriften von besonderen Haarölen auf.

Krystall-Haaröl (Huile crystallisé Bernatzick).

Walrat	145,0	Paraffin	55,0
Rosenöl, fettes	240,0	Veilchenöl, fettes	240,0
Tuberosenöl, fettes	240,0	Orangenblüthenöl, fettes	80,0.

Man schmilzt zuerst Walrat und Paraffin und lässt sehr langsam erkalten.

Klettenwurzelöl (ächtes).

Klettenwurzeln, geschnitten	250,0	Olivenöl	1000,0.

Man digerirt die Wurzeln mehrere Tage mit dem Oel, filtrirt ab und parfümirt nach Belieben.

Rowland's Makassar-Haaröl.

Olivenöl	1000,0	Alkannin	0,5
Zimmtöl	1,0	Nelkenöl	1,0
Rosenöl	5 Trpf.		

Brillantine.

Unter diesem Namen versteht man Mittel, welche das Haar, namentlich den Bart, fetten und zugleich etwas steifen sollen. Es sind durchgängig alkoholische Lösungen von Ricinusöl oder Glycerin, parfümirt mit irgend einem Blüthenextrakt; vielfach auch mit kräftigeren Parfüms, wie Patchouli, Jokeyklub oder Heuduft.

1.	Ricinusöl	100,0	Spiritus	890,0
	Heuduft	10,0.		

2.	Glycerin	500,0	Spiritus	480,0
	Veilchenduft	20,0.		

Nach Dieterich.

3. Ricinusöl . . . . 100,0 Benzoëtinktur 50,0
Seife, medicinische . . . . 10,0 Spiritus 840,0
Rosenöl . . . . . . 5 Trpf. Bergamottöl . . . . 1,0.

Nach Dieterich.

4. Ricinusöl . . . . 45,0 Glycerin 45,0
Benzoëtinktur . . . . . 45,0 Seife, medicinische 9,0
Spiritus . . . . 855,0 Pomadenparfüm, ff. . . . 0,5
Essigäther . . . . . . 1,0.

Bandoline.

Unter diesem Namen werden schleimige und etwas parfümirte Flüssigkeiten verkauft, welche zum Befestigen der Haare dienen. Man verwendet dazu Gummi Arabicum, Quittenkerne, Flohsamen, Traganth und Agar-Agar. Weitaus am besten eignen sich dazu die beiden letzten.

1. Traganth, gepulv. 10—15,0 Kölnisch Wasser . . . 30,0
Rosenwasser . . . . 960,0.

Das Traganthpulver wird zuerst mit dem Kölnischen Wasser durchfeuchtet, dann das Rosenwasser rasch hinzugefügt und stark umgeschüttelt.

Nach Dieterich.

2. Agar-Agar . . . . . . 2,0 Wasser 700,0
Glycerin . . . . 300,0 Jasminextrakt 10,0
Rosenöl . . . . . . 2 Trpf. Orangenblüthenöl . . 2 Trpf.
Moschustinktur . . . . 2 Trpf.

Haarkräuselessenz (nach Moras).

Kolophonium . . . . . 12,0 Spiritus . . . . 1000,0.
Parfümirt mit etwas Bergamottöl und Moschus.

Austrocknende und entfettende Mittel zur Haarpflege.

Unter diese Rubrik gehören alle die Mittel, welche zur direkten Reinigung der Haare und Kopfhaut dienen. Diesem Zwecke entsprechend sind es vor Allem Lösungen von Alkalien, Seifen und spirituöse Flüssigkeiten. Alle diese Mittel, namentlich die Alkalien und die Seifen müssen mit einer gewissen Vorsicht angewandt werden, da die Kopfhaut ungemein empfindlich und reizbar ist. Die Alkalien dürfen nur in sehr verdünnten Lösungen und die Seifen möglichst alkalifrei verwandt werden. Um die reizenden Wirkungen der Alkalien und der Seifen zu vermeiden, verwendet man neuerdings, namentlich für sehr empfindliche Haut, Auszüge von

Quillajarinde zum Waschen des Kopfes. Auch der Spiritus ist wegen seiner austrocknenden Eigenschaften nicht immer ohne Nachtheil für Haare und Kopfhaut. Die ersteren werden spröde und verlieren ihren Glanz, die letztere wird so trocken, dass ein Gefühl der Spannung entsteht. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, thut man gut, den spirituösen Waschmitteln einige Procent Glycerin oder Ricinusöl zuzusetzen.

Man darf die Kopfreinigungsmittel überhaupt nicht zu häufig anwenden, höchstens 1—2 mal in der Woche und thut gut, zwischendurch in mässiger Weise Haut und Haare einzufetten. Die Seifenlösungen sollen am besten mit einem weichen (Rasir-) Pinsel auf der Kopfhaut vertheilt werden; Alkalien und Spiritus werden mit einem Schwämmchen oder weichem Lappen eingerieben. Nach hinlänglicher Einwirkung wird der Kopf mit lauwarmem Wasser nachgewaschen und strichweise, nicht durch kreisförmiges Frottiren, getrocknet. Bei sehr starken Kopfschuppen (Schinn) ist zu empfehlen, die Kopfhaut einige Stunden vorher mit lauem Oel einzureiben, um erst nach genügender Aufweichung mit dem betreffenden Kopfreinigungsmittel nachzuwaschen.

Zu den austrocknenden Mitteln für die Haare gehört endlich auch der Haarpuder. Er ist angezeigt bei sehr fettem Haar und empfindlicher Kopfhaut, verlangt aber nachher eine gründliche Reinigung des Haares durch laues Wasser. Vorzüglich anzuempfehlen ist die Puderung des Haares bei Frauen mit langem und dichtem Haar während des Wochenbettes oder schwerer Krankheiten. Er verhindert hier das Verfilzen der Haare, und ein dadurch bedingtes starkes Ausfallen derselben. Man thut aber gut, in solchen Fällen dem sonst nur aus Stärkemehl bestehenden Haarpuder etwas Salicylsäure beizufügen.

Die Salicyl- und Karbolsäure dienen ebenfalls in sehr verdünnten Lösungen, namentlich bei starker Schweissabsonderung, zu Kopfwaschmitteln.

Kopfschuppenwasser (nach Paschkis).

1. Kaliumkarbonat . . . 20,0 Wasser 980,0
Parfüm nach Belieben.

2. Borax . . . . 50,0 Wasser 950,0
Parfüm nach Belieben.

3. Seife, Venetianische . . 60,0 Kölnisch Wasser . . . 300,0
Franzbranntwein . . . 640,0.

4. Kaliumkarbonat . . . . 40,0 Eigelb . . . . . 12 Stück
Wasser soviel als nöthig zu 1000,0.

Das Eigelb wird zuerst mit dem Kaliumkarbonat und einem Theil des Wassers geschlagen und dann erst das übrige Wasser allmählich hinzugefügt.

Diese Schuppenwässer sind Abends mit einem Schwämmchen energisch in die Kopfhaut einzureiben, bei hartnäckigen Fällen darauf eintrocknen zu lassen und erst nach mehreren Tagen mit Eidotter und lauem Wasser oder mit Eidotterseife (s. d.) abzuwaschen.

—

Chinosol-Schuppenwasser.

Chinosol	2,5	Rosenwasser	125,0
Zimmtwasser	25,0	Orangenblüthenwasser	25,0
Glycerin	50,0	Spiritus	250,0
Wasser	525,0.		

Mit Karminlösung schwach roth zu färben.

—

Eidotterseife (nach Auspitz).

Kokosöl	250,0	Talg	250,0
Natronlauge (30° B.)	250,0	Eigelb	36 Stück.

Das Fett wird auf gewöhnliche Weise bei 40—60° C. durch Rühren mit der Lauge verseift und dann das Eigelb zugefügt.

—

Schuppenwasser (nach Kaposi).

Karbolsäure	1,25	Glycerin	125,0
Spiritus	874,0.		

—

Viktoria Haarwaschwasser.

Mandelöl, fettes	60,0	Salmiakgeist	60,0
Rosmarinspiritus	240,0	Macisöl	10,0
Rosenwasser	630,0.		

Atheniensisches Waschwasser.

Kaliumkarbonat	8,0	Sassafrasholz	30,0
Spiritus	100,0	Rosenwasser	900,0.

Das Sassafrasholz wird mit dem Rosenwasser heiss ausgezogen, die Kolatur mit dem Kaliumkarbonat und Spiritus beigemengt und nach einigen Tagen filtrirt.

Seifen-Haarwasser.

Seife, Venetianische	10,0	Spiritus	100,0
Blumenextrakt	50,0	Wasser	840,0.

Die Flüssigkeit wird mit Safrantinktur gelb gefärbt und erst nach längerem Stehen filtrirt.

—

Rosmarin-Haarwasser (nach Askinson).

Kaliumkarbonat	10,0	Rosmarinspiritus	50,0
Rosenextrakt	200,0	Wasser	740,0.

Lorbeer-Haarwasser (nach Askinson).

Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	25,0
Lorbeeröl, ätherisches	3,0	Rosenöl	1,0
Rosenwasser	946,0.		

Honey-Water (nach Dieterich).

Honig, gereinigter	50,0	Quillajatinktur (1 : 5)	50,0
Rum	50,0	Borax	20,0
Rosenwasser	630,0	Orangenblüthenwasser	100,0
Spiritus	100,0	Kumarin	0,05.

Shampooing-Water.

Wasser	540,0	Bay-Rum	220,0
Quillajatinktur	110,0	Glycerin	75,0
Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	25,0
Kantharidentinktur	3,0	Rosmarinöl	1,0
Lavendelöl	1,0.		

Shampoon (flüssig).

Quillajafluidextrakt	125,0	Glycerin	60,0
Eau de Cologne	125,0	Alkohol	250,0
Rosenwasser	440,0.		

Shampoon-Crême.

Eidotterseife (s. d.)	300,0	Salmiakgeist	5,0
Wasser	695,0	Geraniumöl	1,0
Citronenöl	2,0.		

Shampoon-Water.

Seifenspiritus	100,0	Eigelb	4 Stück
Salmiakgeist	10,0	Wasser	830,0
Citronenöl	3,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Eigelb wird zuerst mit dem Salmiakgeist und dem Seifenspiritus durch Schlagen innigst gemengt, dann das Wasser und Parfüm hinzugefügt, stark durchgeschüttelt, kolirt und auf Flaschen gefüllt.

Shampoon-Water.

Eidotterseife (s. d.)	50,0	Spiritus	150,0
Wasser	800,0.		

Shampoon-Water.

Ueberfettete Seife (feste)	50,0	Spiritus	150,0
Wasser	800,0.		

Mit Safrantinktur schön gelb zu färben und nach Belieben zu parfüniren.

Seifenspiritus zum Kopfwaschen.

Seifenspiritus	500,0	Glycerin	25,0
Wasser	474,0	Rosengeraniumöl	1,0

mit Safrantinktur gelb zu färben.

Haarspiritus (nach Friedrich).

Quillajatinktur (1 : 10)	768,0	Spanisch Pfeffertinktur	20,0
Kölnisch Wasser	80,0	Glycerin	120,0
Ammoniumkarbonat	12,0.		

Wird nach Belieben parfümirt.

Amerikanisches Haarwasser (nach Hoffmann).

Lösung 1.	Kampher	90,0	Kantharidentinktur	120,0
	Spiritus	1700,0	Citronenöl	2,0
	Orangenblüthenöl	0,5	Lavendelöl	1,0
	Muskatnussöl	0,5	Heliotropin	0,05.

Lösung 2.	Ammoniumkarbonat	60,0	Salmiakgeist	90,0
	Orangenblüthenwasser	120,0	Wasser	1000,0.

Man mischt beide Lösungen mit einander, fügt Glycerin 940,0 hinzu, stellt einige Tage bei Seite und filtrirt.

Dieses Haarwasser kann des besseren Aussehens halber, gelb oder schwach roth gefärbt werden.

Schuppenessenz (nach Paschkis).

Salicylsäure	10,0	Franzbranntwein	990,0.

Haarwuchs befördernde Mittel.

Wenn auch von Haarwuchsmitteln im strengen Sinne kaum die Rede sein kann, Namen, wie Barterzeugungspomade, sind eben nur Namen ohne reellen Hintergrund, so ist doch auf der anderen Seite nicht zu bestreiten, dass es durch eine rationelle Haarpflege möglich ist, lose gewordenes Haar wieder zu befestigen, oder bei schon eingetretenem Haarschwund das Uebel zum Stillstehen zu bringen, das Ausfallen der Haare auf seinen normalen Verlauf zurückzuführen und so, allerdings auf indirektem Wege, den Haarwuchs zu befördern.

Die Zahl der zu diesem Zweck in den Handel gebrachten Mittel ist eine überaus grosse. Unter den pomphaftesten Namen werden sie vertrieben, und die enorm hohen Preise, welche oft für derartige Mittel gezahlt werden, sind ein Beweis, wie begehrt sie sind. Anders liegt die

Sache, wenn man die Stoffe betrachtet, welche zur Bereitung von Haarwuchsmitteln benutzt werden; da zeigt es sich bald, dass deren Zahl eine verhältnissmässig geringe ist. Sie beschränken sich auf einige tonische Mittel, wie Chinin und Chinarinden überhaupt; auf ein Adstringens, die Gerbsäure; verschiedene reizende Mittel, wie Kanthariden, spanischer Pfeffer, Niesswurz, zu welchen neuerdings noch das Pilokarpin gekommen ist; einige Balsame und die ätherischen Oele und endlich in sehr geringem Maasse verdünnte Säuren.

Ihre Anwendung geschieht überwiegend in spirituöser Lösung; weit seltener als Pomaden mit Fett gemischt. Wir halten diese letztere Anwendung für weniger empfehlenswerth, da die wirksamen Stoffe in dieser Form entschieden schwieriger von der Haut aufgesogen werden, als dies in spirituöser Lösung der Fall ist. Wird die Form aber dennoch gewählt, so sollte man als Pomadengrundlage immer Lanolincrême verwenden, da das Lanolin erfahrungsmässig am leichtesten von der Haut aufgesogen wird.

Ueber die Anwendung derartiger Haarwuchsmittel giebt Paschkis in seiner Kosmetik einige beherzigenswerthe Winke. Er macht darauf aufmerksam, dass ihre Anwendung nur dann von Nutzen sein könne, wenn sie in wirklich rationeller Weise geschehe. Für eine solche ist es nothwendig, die Haarwuchs befördernden Mittel in richtigem Wechsel mit den übrigen Mitteln für die Haarpflege zu verwenden. In den meisten Fällen hat der Haarschwund seinen Grund in zu starker Fettabsonderung der Kopfhaut und dadurch bedingter Schuppenbildung. In allen diesen Fällen empfiehlt es sich zuerst, eine gründliche Reinigung des Kopfes mit entfettenden Waschmitteln vorzunehmen, dann ein oder zwei Tage später Anwendung der Haarwuchs befördernden Mittel und, wenn diese spirituöser Natur waren, wiederum einige Tage später eine gelinde Fettung der Kopfhaut folgen zu lassen. In dieser Reihenfolge muss die Behandlung dann eine längere Zeit in nicht zu kurzen Zwischenpausen fortgesetzt werden.

Im entgegengesetzten Falle, wenn die Kopfhaut zu trocken ist, also nicht genügend Fett absondert, fällt die Behandlung mit entfettenden Mitteln selbstverständlich fort. Werden Pomaden verwandt, so sind diese besonders sorgfältig zu verreiben, indem man die Haare mittelst eines Kammes strichweise theilt, und so die freigelegten Kopfhautstellen mit der Pomade einfettet. Bei spirituösen Lösungen ist ein Auftragen der Flüssigkeiten mittelst eines weichen Pinsels am vortheilhaftesten.

Wie schon früher erwähnt, ist jede Behandlung nutzlos, sobald die Kopfhaut auch vom Wollhaar entblösst ist, da sie in diesem Falle für die Hervorbringung neuer Haare völlig abgestorben ist.

China-Haarwasser (nach Paschkis).

Königs-Chinarinde . . . 70,0 Spiritus 700,0
wird einige Tage digerirt, dann filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:
Jamaica-Rum ff. . . . 350,0 Parfüm nach Belieben.

Nach vorhergegangener Entfettung ist der Kopf 3—4 mal zu frottiren und nicht abzutrocknen.

Chinin-Haarwasser.

Chininsulfat . . . . . 2,0 Eau de Cologne . . . 120,0
Glycerin . . . . . . 60,0 Bay-Rum 120,0
Rosenwasser . . . . . 700,0.

Mit Karmin roth zu färben.

China-Haargeist.

Chinarinde . . . . . 60,0 Franzbranntwein . . . 700,0
wird acht Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:
Bay-Rum . . . . . . 300,0 Eau de Cologne . . . 20,0.

Kneifel's Haartinktur.

Soll nach dem Pharm. Kalender aus einer Mischung von Chinatinktur und einer Zwiebelabkochung bestehen.

Haargeist (nach Paschkis).

Ameisentinktur . . . . 690,0 Chininsulfat 10,0
Kölnisch Wasser . . . 300,0.

Haargeist gegen Sandgrint (nach Paschkis).

Spanisch Pfeffertinktur . 165,0 Kölnisch Wasser . . . 835,0.

Haargeist (nach Paschkis).

Niesswurzeltinktur . . . 16,0 Benzoëtinktur 150,0
Myrrhentinktur . . . . 45,0 Franzbranntwein . . . 789,0.

Haargeist (nach Paschkis).

Niesswurzeltinktur . . . 12,0 KanthaFidentinktur . . . 12,0
Spiritus . . . . 976,0.

Eau de Quinine de Pinaud.

Chininsulfat . . . . . 1,5 Kanthaфidentinktur . . . 15,0
Glycerin . . . . . . 120,0 Ratanhatinktur 30,0
Lavendelspiritus . . . . 75,0 Spiritus . . . . . . 760,0.

Eau de Quinquine.

Chinatinktur	50,0	Perubalsam	10,0
Seifenspiritus	100,0	Kölnisch Wasser	100,0
Kantharidentinktur	10,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Franzbranntwein	824,0.

Mit Alkannin schwach roth zu färben.

China-Haarwasser (nach der Pharm. Ztg.).

Chininsulfat	2,0	Tannin	8,0
Kantharidentinktur	45,0	Perubalsam	45,0
Spiritus	900,0	Parfüm nach Belieben.	

Eau de Quinine (nach Dieterich).

Chininsulfat	1,0	Kölnisch Wasser	10,0
Rum	100,0	Spiritus	100,0
Glycerin	100,0	Rosenwasser	600,0.

Mit Alkannin schwach roth zu färben.

Tanno-Chinin-Haarwuchs-Essenz (nach Askinson).

Chinatinktur	20,0	Galläpfeltinktur	20,0
Karmin	5,0	Spiritus	50,0
Rosenwasser	450,0	Orangenblüthenwasser	450,0
Orangenblüthenöl	2,5	Muskatnussöl	2,5.

Tanninöl.

Tannin	40,0	Ricinusöl	100,0
Lebensbalsam	60,0	Spiritus	800,0.

Haarwasser (nach Hager).

Galläpfeltinktur	60,0	Kantharidentinktur	12,5
Kölnisch Wasser	180,0	Rosenwasser	740,0.

Haarwasser (nach Hager).

Lebensbalsam	200,0	Glycerin	200,0
Kantharidentinktur	10,0	Tannin	20,0

Franzbranntwein . . . 570,0.

Holländischer Haarbalsam.

Lorbeerblätter	20,0	Nelken	20,0
Rosenwasser	250,0	Spiritus	750,0

werden einige Tage digerirt, dann filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Lavendelöl	7,5	Aether	15,0

Bittermandelöl . . . 10 Trpf.

Mora's Haaressenz.

Ricinusöl . . . . . . 200,0 Spiritus 785,0
Perubalsam . . . . . 10,0 Lavendelöl 2,0
Thymianöl . . . . . 3,0.

Bay-Rum.

Der ächte Bay-Rum, wie er aus Westindien, namentlich von St. Thomas, zu uns kommt, ist ein Destillat, bereitet durch Destillation der Früchte und Blätter von Pimenta acris mit Rum. Dieser ächte Bay-Rum ist jetzt durch den Zoll sehr theuer geworden und lässt sich, seitdem das Bay-Oel, Oleum pimentae acris, in den Handel kommt, mit Vortheil selbst bereiten. Wir geben hier einige Vorschriften:

Bay-Oel . . . . . . 6,0 Rumessenz 4,0
Spiritus . . . . . . 600,0 Wasser . . . . 390,0.

Eine Vorschrift von Schimmel & Co. lautet:

Bay-Oel . . . . . . 16,0 Apfelsinenschalenöl . . . 1,0
Pimentöl . . . . . . 1,0 Spiritus 1000,0
Wasser . . . . . . 782,0.

Bei der Bereitung ist zu beachten, dass die Lösung des Bay-Oeles gewöhnlich anfangs opalisirt, man filtrirt daher erst nach 8—14 Tagen.

Mailänder Haarbalsam (nach Hager).

Perubalsam . . . . . 30,0 Lebensbalsam 60,0
Chinaextrakt . . . . . 75,0 Ochsenmark . . . . . . 835,0.

Vor dem Gebrauch kräftig zu schütteln.

Kiki, Haarmittel der Cleopatra.

Unter diesem Titel wird von Berlin aus ein Haarwuchsmittel in den Handel gebracht, welches nach der Analyse aus 75 Th. Ricinusöl, 25 Th. Alkohol, schwach parfümirt und mit einer Spur Anilin blau gefärbt, bestehen soll.

Haarpomade (nach Hebra).

Perubalsam . . . . . 25,0 Kakaoöl 650,0
Olivenöl . . . . 325,0.

Haarpomade (nach Lassar).

Karbolsäure . . . . . 20,0 Schwefelblumen 100,0
Pferdekammfett . . . . 870,0 Bergamottöl . . . . . 10,0.

Haarpomade (nach Lassar).

Pilokarpin, salzsaures . .	20,0	Chinin, salzsaures . . .	40,0
Schwefel, gefällter . . .	100,0	Perubalsam	200,0
Ochsenmark	640,0.		

Haaröl (nach Lassar).

Salicylsäure	20,0	Benzoëtinktur	30,0
Ochsenklauenfett	950,0.		

Umgeschüttelt in die vorher vollkommen entfettete Kopfhaut einzureiben.

Haarfärbemittel.

Das Färben der Haare gehört gleich dem Schminken zu denjenigen Verschönerungsversuchen, welche nicht ohne Gefahr für die Gesundheit sind. Es hat dies seinen Grund in dem Umstande, dass die meisten der bisher gebräuchlichen Haarfärbemittel ihre Wirkung den in ihnen enthaltenen, zum Theil sehr giftigen Metallsalzen verdanken. Gesetzgebung und Wissenschaft haben sich in Folge davon, dass man ihre schädliche Einwirkung auf die Gesundheit immer mehr erkannte, mit ihnen beschäftigt, und so hat man denn neuerdings eine ganze Reihe von Haarfärbemitteln hergestellt, die aus ungiftigen Stoffen bestehen. Es kann aber nicht geleugnet werden, dass die durch diese nicht giftigen Haarfärbemittel hervorgerufenen Farben, meistens weniger schön und dauerhaft sind, als wenn man Metallsalze verwendet. Doch auch bei den nicht giftigen Haarfärbemitteln ist ein Uebelstand nicht zu vermeiden, dass sie nämlich auf der Haut und der Wäsche ebenfalls dunkle Flecke hervorrufen, welche häufig sehr schwer zu entfernen sind. Ein anderer Uebelstand, der allen Haarfärbemitteln anhaftet, ist der, dass sie nur die obersten Schichten des Haares durchdringen und färben, so dass die Färbung, ganz abgesehen von dem Nachwuchs, bald an Intensivität verliert und in verhältnissmässig kurzen Zwischenräumen, vielleicht alle 3—4 Wochen erneuert werden muss.

Das Haar in allen seinen Schichten, gewissermaassen von innen heraus und durch innere Mittel zu färben, ist trotz vielfacher Versuche noch niemals gelungen und wird auch wohl schwerlich gelingen, bis man die Ursachen kennt, welche die verschiedenen Färbungen hervorrufen.

Die Wirkung, auf welche die künstliche Färbung der Haare beruht, ist eine rein chemische. Man tränkt sie mit Stoffen, welche entweder durch den Sauerstoff der Luft oder durch den natürlichen Schwefelgehalt der Haare dunkel gefärbt werden. Da die Einwirkung des in den Haaren enthaltenen Schwefels aber eine verhältnissmässig langsame ist, pflegt man, um die Wirkung zu beschleunigen, schwefelhaltige Beizen anzuwenden. Auf dem natürlichen Schwefelgehalt der Haare beruht auch die Wirkung

der Bleikämme. Bei der Benutzung derartiger Bleikämme haften dem Haare kleine, allerdings sehr geringe Mengen metallischen Bleies an, welches durch den Schwefelgehalt der Haare in schwarzes Schwefelblei übergeführt wird. Aber selbst bei dieser Behandlung des Haares sind schädliche Einwirkungen beobachtet worden, wie denn überhaupt die Bleisalze die gefährlichsten Mittel zum Färben der Haare sind. Bösartige Augenentzündungen, nervöse Kopfschmerzen und selbst direkte Bleivergiftungen hat man nach dem Gebrauch solcher Mittel beobachtet. Mit Recht sind daher alle bleihaltigen Haarfärbemittel gesetzlich verboten. Das eine Zeit lang mit grosser Reklame angepriesene Mittel „Mr. Allans Hairrestorer" gehörte hierher.

Ausser den Bleiverbindungen dienten und dienen auch noch vor Allem Silbernitrat, seltener Kupfersalze, sowie ferner Eisen-, Wismuth- und Manganverbindungen zum Dunkelfärben des Haares. Namentlich die Eisen- und Mangansalze, von letzterem kommt eigentlich nur das übermangansaure Kali in Betracht, dürften wohl als völlig unschädlich anzusehen sein.

Von den organischen Stoffen, welche zum Färben der Haare dienen, nennen wir den Saft der unreifen Wallnussschalen, ferner die Pyrogallussäure und das im Orient viel angewandte Henna.

Bemerkt sei hier ferner noch, dass anhaltendes Waschen der Haare mit Gerbsäure-Lösungen die Haare in geringem Maasse dunkler färbt, während häufige Waschungen mit Essig oder überhaupt verdünnten Säuren das Haar heller machen.

Ueber die Art der Anwendung der Haarfärbemittel sei hier noch kurz Folgendes gesagt: Man entfettet zuerst das Haar vollständig, am besten mit dünner Sodalösung oder stark verdünntem Salmiakgeist. Wäscht dann mit reinem Wasser nach und trocknet mässig ab. Darnach werden die Haare strichweise mit einem Kamm in die Höhe gehoben und das Haarfärbemittel mittelst einer Zahnbürste aufgetragen. Soll Beize verwandt werden, so wird diese erst dann aufgetragen, wenn die erste Flüssigkeit möglichst eingezogen ist. Wenn die gewünschte Färbung erzielt, so wird das Haar leicht abgespült und, wenn trocken, gefettet. Vielfach wird bei den Haarfärbemitteln ein zweites resp. drittes Fläschchen beigegeben, welches dazu dienen soll, die etwa auf der Haut entstandenen Flecke wieder zu entfernen. Die hierzu dienenden Lösungen richten sich natürlich nach der Natur des Mittels und sollen bei den einzelnen Haarfärbemitteln besprochen werden.

Wallnussschalen-Extrakt.

Der frisch ausgepresste Saft unreifer Wallnussschalen wird entweder direkt verwandt, oder man stellt ein wässeriges, mit etwas Alkali versetztes Extrakt aus demselben dar, mit welchem die Haare durchtränkt werden,

die letzteren werden dadurch kastanienbraun bis tief dunkelbraun gefärbt. Auszüge aus Wallnussschalen mit Fett oder Spiritus sollen völlig unwirksam sein.

Wallnussschalen-Extrakt.

Grüne Wallnussschalen werden mit einer Mischung aus 2 Th. Wasser und 1 Th. Salmiakgeist ausgezogen. Der Auszug wird bis zur dünnen Sirupkonsistenz eingedampft und dann 2 Th. Extrakt mit 1 Th. parfümirtem Spiritus versetzt. Soll die Wirkung verstärkt werden, löst man etwas Pyrogallussäure in der Mischung auf.

Henna.

Unter dem Namen Henna versteht man im Orient die gepulverten Blätter der Lawsonia inermis, welche dort vielfach dazu dienen, die Fingernägel und Fingerspitzen schön orangeroth zu färben. In Verbindung mit Indigo dienen sie, namentlich in Persien, allgemein zum Schwarzfärben der Haare. Das Verfahren ist hierbei nach Paschkis folgendes: Man bereitet mit Wasser aus dem Hennapulver einen Brei, welcher auf die vorher entfetteten Haare aufgetragen wird und eine Stunde mit denselben in Berührung bleibt. Dann werden sie mit lauem Wasser ausgewaschen; sie zeigen darnach eine eigenthümliche orangerothe Färbung. Jetzt bereitet man aus gepulverten Indigoblättern (im Orient Beng genannt) und Wasser ebenfalls einen Brei, trägt ihn in gleicher Weise auf die Haare auf, lässt eine Stunde einwirken und spült dann ab. Die Haare zeigen jetzt eine Anfangs grünschwarze Färbung, die aber rasch in ein tiefes Blauschwarz übergeht.

Nach Paschkis sollen die beiden Pulver in allen orientalischen Bazars verkäuflich sein, und lohnt es sich, wenn die Angaben richtig sind, dieselben in die europäische Kosmetik einzuführen. Statt des Indigo-Blätterpulvers soll man übrigens mit gleichem Erfolge eine Küpe, bereitet aus Indigo, Bohnenmehl und etwas Hefe benutzen können.

Braunes Haarfärbemittel aus Torf oder Braunkohle.

1 Th. gepulverter, sandfreier Torf wird mit 10 Th. Salmiakgeist und 5 Th. Wasser in einem Glaskolben zwei Tage lang stehen gelassen, dann langsam bis zum Kochen erhitzt, durch ein Tuch gegossen und im Wasserbade bis zur Sirupdicke eingedampft. Hierauf wird der erhaltene Extrakt in 10 Th. destillirtem Wasser, dem man 2 Th. Spiritus und etwas Kölnisch Wasser zusetzt, gelöst. Nachdem die Haare mit Seifenspiritus und Wasser vom Fett befreit wurden, durchfeuchtet man sie mit der braunen Flüssigkeit. Statt des Torfes, der ja nicht immer für Jedermann zu haben ist, verwendet man mit Vortheil leichte Braunkohle, am besten das sog. Kasseler Braun, dasselbe giebt eine grössere Ausbeute als Torf.

Das färbende Prinzip bei diesem Mittel sind die sogenannten Huminsäuren.

Kohol.

Unter diesem Namen wird von Frankreich aus ein Präparat in den Handel gebracht, welches zum Färben der Augenbrauen und der Augenlidränder benutzt wird. Dasselbe ist nichts weiter als eine koncentrirte Auflösung von chinesischer Tusche in Rosenwasser, unter Zusatz von ein wenig Gummi. Die Lösung ist dem Verderben leicht unterworfen.

In Aegypten benutzt man zu gleichem Zwecke und unter gleichem Namen ein ungemein zartes und feines Pulver von schwarzem Schwefelantimon. Diese Art der Färbung wird dort schon seit Jahrtausenden geübt.

Pyrogallussäure.

Die Pyrogallussäure für sich dient ebenfalls zur Braunfärbung der Haare, welche dadurch eine mehr oder weniger kastanienbraune Färbung erhalten. Dieselbe tritt aber verhältnissmässig sehr langsam ein, wenn man nicht mit alkalischen Lösungen nachbeizt. Man verwendet eine 2—3 % Lösung in schwachem Alkohol.

Die auf der Haut entstehenden Flecke lassen sich, so lange sie frisch, mit Citronensaft oder anderen dünnen Säuren entfernen.

Weit mehr als für sich dient die Pyrogallussäure als Beize für Metallsalze, mit denen sie tiefschwarze Verbindungen bildet.

Schwarze Haarfarbe ohne Silber, nach Kol. W. Ztg.

Pyrogallol	3,5	Citronensäure	0,3
Boroglycerin	11,0	Wasser	100,0.

Morgens werden die Haare mit dünner Natriumbikarbonatlösung ausgewaschen und Abends die Haarfarbe mittelst Bürste aufgetragen.

Die Menge des Pyrogallols kann, um sehr dunkle Farbe zu erhalten, erhöht werden.

Eisen-Haarfärbemittel.

Nr. 1. Eine 10 % Lösung von chemisch reinem Eisenvitriol.
Nr. 2. Eine 2 % Lösung von Pyrogallussäure in Spiritus oder Kölnischem Wasser.

Oder Nr. 1. Eine 10 % Eisenvitriollösung.
Nr. 2. Eine dünne Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelammonium.

Zu den Eisen-Haarfärbemitteln gehört auch ein im Orient sehr verbreitetes Mittel, über dessen Bereitung Paschkis nach Landerer Folgendes sagt: Gestossene Galläpfel werden mit wenig Oel geröstet, die entstandene Masse gepulvert und mit etwas Wasser zur Paste geknetet und abermals über Feuer getrocknet. Hierzu fügt man dann eine gepulverte Mischung von Eisen- und Kupferrost (Rasticopetra oder Rastik-yuzi); die entstandene

weiche Paste wird an einem feuchten Orte aufbewahrt und zur Anwendung eine kleine Menge davon mit den Fingern innig in die Haare verrieben. Die Paste wird oft mit parfümirten Pulvern (Kassi) gemischt. Die Farbe der Haare wird glänzend schwarz und erhält sich sehr lange.

Die durch eisenhaltige Haarfärbemittel entstandenen Flecke auf der Haut, lassen sich durch Kleesalzlösung oder verdünnte Säuren entfernen.

Mangan-Haarfärbemittel.

Eine Lösung von übermangansaurem Kali mit organischen Stoffen in Berührung gebracht, scheidet dunkelbraunes Manganhyperoxyd aus. Auf dieser Eigenschaft beruht seine Anwendung zum Braunfärben der Haare. Man verwendet eine 1 % Lösung in destillirtem Wasser, die man, je nachdem eine hellere oder dunklere Farbe gewünscht wird, ein oder mehrere Male auf die vorher entfetteten Haare aufträgt. Die Farbe soll übrigens weit schöner und dauerhafter werden, wenn man die Haare mit einer dünnen Schwefelleberlösung vorbeizt.

Eine solche Lösung von übermangansaurem Kali wurde eine Zeit lang unter dem Namen „Baffine“ in den Handel gebracht.

Wismuth-Haarfärbemittel.

Wismuthsalze verleihen dem Haar, durch den Schwefelgehalt des letzteren, eine schöne braune Färbung, die auch von ziemlicher Dauer sein soll. Die Wismuthsalze gehören zu den erlaubten Stoffen für die Haarfärbemittel; sie sollen in ihrer Wirkung auf die Haut ganz unbedenklich sein und kommen theils in wässeriger Lösung, theils in Verbindung mit Fetten zur Anwendung.

1. Wismuthsubnitrat . . . 5,0 Unterschwefligsaur. Natron 10,0
   Wasser . . . . 85,0.

---

2. 50 Th. Wismuthsubnitrat werden mit 100 Th. gepulvertem Weinstein und 600 Th. Wasser ½ Stunde lang gekocht; dann giesst man das Flüssige ab, kocht nochmals mit 400 Th. Wasser, mischt beide Flüssigkeiten, filtrirt und setzt nun so viel Natronlauge zu, bis eine schwach alkalische Reaktion eingetreten ist. Die so erhaltene Lösung kann beliebig parfümirt und mit etwas Glycerin versetzt werden. Zur Beschleunigung der Färbung der Haare feuchtet man dieselben mit Pyrogallussäure an.

Wismuthpomade.

Hierzu verwendet man am besten eine 10 % Mischung von Wismuthsubnitrat und Lanolinpomade oder Mollin.

Silberhaltige Haarfärbemittel.

Das Silbernitrat schwärzt sich bei Gegenwart von organischen Substanzen am Sonnenlicht bekanntlich ziemlich rasch. Diese Eigenschaft hat man seit Langem zum Dunkelfärben des Haares benutzt, doch sind die Farbentöne, welche sich bei Durchfeuchtung des Haares mit reiner Höllensteinlösung, bevor dieselben in Schwarz übergehen, so mannigfacher Natur, dass sich die alleinige Anwendung von Silbernitrat nicht empfiehlt. Man ist gezwungen, zur schnellen Hervorbringung dunkler Farbentöne Beizen, welche Pyrogallussäure oder Schwefelalkalien enthalten, anzuwenden.

Die durch das Silbernitrat auf der Haut entstandenen Flecke werden durch eine starke Jodkaliumlösung entfernt.

Das Silbernitrat wird stets in ammoniakalischer Lösung gegeben, die man in der Weise herstellt, dass man es zuerst in etwa der Hälfte des erforderlichen Wassers löst und langsam so viel Salmiakgeist hinzufügt, bis der Anfangs entstehende bräunliche Niederschlag wieder völlig gelöst ist. Dann setzt man das noch fehlende Wasser hinzu und giebt die Lösung, um sie vor dem Einfluss des Sonnenlichtes möglichst zu schützen, stets in gefärbten Gläsern ab.

Die diesen Haarfärbemitteln gegebenen Namen beziehen sich meist auf ihre dunkelfärbende Eigenschaft z. B. „Neril“, „Melanogène“, „Krinochrom“, „Melaïnocomeome“ etc. Ihre Zusammensetzung unterscheidet sich nur in der Silbernitratlösung dadurch, dass man für schwarze Färbung stärkere, für hellere Nüancen schwächere Lösungen verwendet, und dass die Beize bald Pyrogallussäure, bald Schwefelalkali enthält.

Für Schwarz.

1. Eine 15 % Silbernitratlösung.
2. Eine 10 % Schwefelleberlösung.
3. Eine 30 % Jodkaliumlösung (zum Entfernen der Flecke).

Oder:

1. Silbernitratlösung wie oben.
2. Eine 2 % Pyrogallollösung in Franzbranntwein.
3. Jodkaliumlösung wie oben.

Für Braun.

1. Eine 5—8 % Silbernitratlösung.
2. Eine 5 % Schwefelleberlösung.
3. Jodkaliumlösung wie oben.

Das Bleichen der Haare.

Die Mode verlangt zuweilen, dass dunkleres Haar auf dem Kopfe heller, mehr blond gefärbt werden soll. Dieses lässt sich dadurch erreichen, dass man das vorher entfettete und dann mit reinem Wasser nachgewaschene Haar mit Wasserstoffsuperoxyd in starker Lösung durchfeuchtet. Diese Operation muss öfter wiederholt werden, bis die gewünschte Farbe erreicht ist. Eine solche Wasserstoffsuperoxydlösung wird unter dem Namen „Aureoline“ in den Handel gebracht.

Todtes Haar, welches für Friseurzwecke vielfach entfärbt werden soll, da weisse Haare bedeutend theurer sind als dunkle, wird zuerst durch Auskochen mit Sodalösung entfettet und dann in eine starke Wasserstoffsuperoxydlösung eingelegt.

Oder, man tränkt es zuerst nach der Entfettung mit einer gesättigten Lösung von Kaliumpermanganat und legt es dann, nachdem die Lösung angetrocknet, in stark verdünnte Salzsäure.

Enthaarungsmittel (Depilatoria).

Im Gegensatz zur Pflege der Haare tritt an die Kosmetik zuweilen die Aufgabe heran, Haare von Stellen des menschlichen Körpers zu entfernen, an welchen man sie, nach unseren Schönheitsbegriffen nicht wünscht. Zuweilen sind es Maale, auf welchen neben dem gewöhnlichen Wollhaar starke und dicke Haare hervorspriessen; theils zeigt sich auf den Lippen und Wangen selbst jugendlicher weiblicher Personen ein Anflug von Bart, der, wenn er auch ein pikantes Aussehen giebt, doch nicht gerade erwünscht ist. Auch an der Nase zeigen sich sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Personen häufig starke bartähnliche Haare, die nicht gerade zur Verschönerung beitragen.

Derartige abnorme Haarbildungen finden sich namentlich bei Personen mit dunklem Haar, daher am meisten bei den südländischen Volksstämmen.

Die Aufgabe der Haarentfernung ist keine ganz leichte, da die Haut weiblicher Personen, diese kommen ja fast allein in Betracht, eine sehr zarte und empfindliche ist. Das Abrasiren verschlimmert die Sache immer ehr, da die Haare dadurch stärker werden, und das Ausziehen einzelner Haare mittelst einer Pincette ist eine sehr mühsame und dabei sehr schmerzhafte Procedur, welche die Haut obendrein so stark reizt, dass oft gefährliche Entzündungen entstehen. Man ist deshalb gezwungen, zu anderen chemischen Mitteln zu greifen, welche die Haut lockern und quellen machen und die Hornsubstanz der Haare so weit erweichen, dass diese sich nachher durch kräftiges Reiben und Waschen entfernen lassen. Dieser Zweck würde am besten durch die Aetzalkalien erreicht werden, aber ihre Einwirkung auf die Haut ist eine so starke, dass ihre Ver-

wendung dadurch zur Unmöglichkeit wird. Aus diesem Grunde greift man zu den, in der Wirkung den Aetzalkalien nahestehenden Verbindungen des Schwefels mit den Alkalien und den alkalischen Erden. Von den ersteren kommt namentlich Natriumsulfhydrat in Betracht, da die gleiche Kaliumverbindung, nach Paschkis, von zu energischer Wirkung auf die Haut ist. Von den Erdalkalien verwendet man Schwefelcalcium, Schwefelbaryum oder noch besser, wegen seiner geringeren Giftigkeit, Schwefelstrontium. Nach den neuesten Gesetzen ist die Anwendung von Schwefelbaryum unzulässig. Im Orient, wo derartige Enthaarungsmittel seit Jahrtausenden im Gebrauch sind, wird allgemein eine Mischung von Auripigment (gelbes Schwefelarsen) mit Aetzkalk benutzt. Bei dieser Mischung kommt jedenfalls neben dem entstehenden Schwefelcalcium, auch die immer im Schwefelarsen enthaltene arsenige Säure zur Wirkung. Der Erfolg dieser Mischung soll ein sehr grosser sein, jedoch kann dieselbe für uns wegen ihrer grossen Giftigkeit nicht in Frage kommen.

Die Anwendung der Enthaarungsmittel geschieht meist in der Weise, dass man sie in Teigform auf die betreffenden Stellen aufträgt und 10—30 Minuten einwirken lässt. Natriumsulfhydrat wird gewöhnlich in wässeriger Form verwandt und dann am besten als Kompresse. Nach hinreichender Einwirkung (dieselbe ist erreicht, sobald die Stellen beginnen schmerzhaft zu werden), wird das Enthaarungsmittel entfernt, die Stelle gut abgewaschen und unmittelbar darauf mit einer guten Pomade eingefettet.

Enthaarungspasta (nach Paschkis).

Natriumsulfhydrat . . .	125,0	Kalkwasser	300,0
Kalk, gelöschter . . .	100,0	Stärke	25,0.

Enthaarungsmittel (nach Boettger).

Calciumsulfhydrat . . .	20,0	Glycerinsalbe	10,0
Stärke	10,0	Citronenöl	10 Trpf.

1—2 mm dick auf die zu enthaarenden Stellen aufzutragen und nach 10—30 Minuten abzuwaschen.

Das Calciumsulfhydrat wird dargestellt, indem man in dicken Kalkbrei so lange Schwefelwasserstoff leitet, als derselbe absorbirt wird. Der Brei muss in luftdicht schliessenden Flaschen aufbewahrt werden. Trockenes Schwefelcalcium soll absolut wirkungslos sein.

Enthaarungsmittel (nach Martius).

Calciumsulfhydrat (frisch bereitet) wird mit so viel China-Clay angemengt, dass eine weiche Pasta daraus entsteht.

Enthaarungsmittel (nach Paschkis).

Natriumsulfhydrat . . .	10,0	Kreide	30,0

wird mit so viel Wasser angerührt, dass eine Pasta entsteht, die messerrückendick aufgetragen und nach einigen Minuten abgewaschen wird.

Enthaarungsmittel (Antikrinin Perl; Patent).

Schwefelstrontium wird mit China-Clay zu gleichen Theilen gemengt und mit so viel Wasser angerührt, dass eine weiche Pasta entsteht. Diese hat vor dem Schwefelcalcium den Vorzug, dass sie keinen Schwefelwasserstoff entwickelt.

Das Schwefelstrontium lässt sich herstellen, durch Glühen von Strontiumsulfat mit Kohle oder von Strontiumkarbonat mit Kohle und Schwefel.

Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne.

Ebenso zahlreich wie die Mittel zur Haarpflege, sind die zur Pflege des Mundes und der Zähne. Sie zerfallen gewissermaassen in drei Gruppen. 1. in Mittel zur Pflege des äusseren Mundes, der Lippen, 2. für die Mundhöhle und des Zahnfleisches und 3. in solche für die Zähne.

Während die letzteren meist nur einen reinigenden Zweck verfolgen, kommen für die 2. Gruppe ausser der Reinigung noch andere, theils desinficirende, theils direkt medicinische Wirkungen in Betracht.

In diese Gruppe gehören namentlich die Mundwässer und Zahntinkturen, welche entweder zur Desinfektion und Reinigung der Mundhöhle dienen sollen, oder deren Wirkung mehr auf die Heilung eines krankhaften Zahnfleisches berechnet ist.

Es mag hier gleich bemerkt werden, dass für den letzteren Zweck namentlich tonische und adstringirende Mittel, meist in spirituöser Lösung, wie Chinarinde, Katechu, Ratanha, Myrrhen u. a. dienen, an welche sich Mittel anschliessen, die auf den Speichelfluss einwirken, wie Bertramwurzel u. a. m. Desinficirend wirkt nicht nur der Spiritus, sondern in geringer Menge auch die ätherischen Oele, wenn letztere auch mehr geruchverdeckend als geruchzerstörend einwirken möchten. Ueberhaupt muss angenommen werden, dass fast alle desinficirenden Mittel, wie Salicylsäure, Thymol u. a. m. in der Verdünnung, in welcher sie beim Spülen des Mundes zur Verwendung kommen, kaum noch wirksam sein können. Das einzige in dieser Hinsicht verlässliche Mittel ist das Kaliumpermanganat, das auch in dünnen Lösungen noch vollständig wirksam ist. In gleicher Weise werden von Paschkis für die Desinfektion des Mundes kräftige Lösungen von chlorsaurem Kali oder Borax empfohlen.

Von anderen Mitteln sind noch zu nennen der Alaun und einige andere Thonerdeverbindungen, endlich Löffelkraut und Salbei. Die beiden letzteren verdanken ihren alten Ruf wohl hauptsächlich den in ihnen enthaltenen ätherischen Oelen, zu welchen bei der Salbei noch ein geringer Gerbstoffgehalt hinzutritt.

Als zahnreinigende Mittel werden meistens Zahnpulver verwandt, oder diese werden mittelst Seife oder anderer Bindemittel in Pasten- oder Lat-

wergenform gebracht. Als erste Bedingung für die Herstellung derartiger Reinigungsmittel muss gelten, dass die Grundlage, aus welcher das Pulver etc. besteht, nicht zu grob und zu scharf sein darf. Diese Grundlage dient gewissermaassen als Schleif- und Polirmaterial für die Zahnkrone und wenn der Ueberzug derselben, die sog. Emaille, auch ungemein hart ist, so wird sie doch durch fortwährendes Putzen mit scharfen Pulvern, wie Bimstein, Ossa Sepia etc. angegriffen. Ein Gleiches, wenn auch in etwas geringerem Maasse, gilt von der Holzkohle, die trotz ihrer scheinbaren Weichheit dennoch eines der kräftigsten Polirmittel ist und daher bei längerem Gebrauch die Zähne ebenfalls stark angreift.

Als beste Grundlage dienen vor Allem die Karbonate des Kalkes und der Magnesia. Von den Kalkkarbonaten werden so ziemlich alle in den Vorschriften aufgeführt; da finden wir Kreide, Marmor, präparirte Austernschalen, gepulverte Korallen und endlich gefällten kohlensauren Kalk. Von allen diesen verschiedenen Materialien ist das Letztere weitaus das beste. Das gefällte Calciumkarbonat besitzt nicht die unangenehme Schmierigkeit der geschlämmten Kreide, ist ferner, bei aller Zartheit des Pulvers, doch hart genug, um reinigend auf die Zähne zu wirken. Ausser der rein mechanischen Wirkung der Karbonate kommt auch noch ihre chemische in Betracht, indem sie die etwa im Speichel vorhandene oder durch faulende Speisereste entstandene Säure abstumpfen. Die mancherlei medicinischen Zusätze, welche zu den Zahnpulvern und Pasten vielfach zugesetzt werden, möchten wohl bei der Art ihrer Verwendung ziemlich überflüssig sein. Reine gefällte Kreide, hinlänglich aromatisirt mit kräftigen Oelen, ist von kosmetischem Standpunkte aus entschieden das Beste und Empfehlenswertheste aller der zahllosen Zahnpulver.

Was die mechanische Pflege der Mundhöhle und der Zähne betrifft, so sagt Paschkis darüber etwa Folgendes: „Die Spülung geschieht am besten in drei verschiedenen Absätzen. Zuerst wird der Schlund, der sog. Rachen, ausgespült und zwar durch eine wirkliche Spülung, nicht durch eigentliches Gurgeln. Dann spült man die Mundhöhle und reinigt endlich die inneren Wangen und das Zahnfleisch unter Zuhilfenahme von reichlichem Wasser, mittelst einer nicht zu weichen Zahnbürste. Gerade das Frottiren mit einer kräftigen Bürste stärkt das Zahnfleisch, indem es den Blutumlauf beschleunigt. Wer Anfangs zu empfindlich für harte Bürsten ist, soll sich nach und nach an solche gewöhnen. Das Reinigen der Zähne selbst geschieht ebenfalls besser mit einer harten als mit einer weichen Bürste, und zwar nicht nur, wie dies meist üblich ist, in horizontaler Richtung, sondern vor Allem auch in vertikaler. Man putze die Zähne des Oberkiefers von oben nach unten, die des Unterkiefers dagegen von unten nach oben. Schliesslich soll auch die Rückseite der Zähne in gleicher Weise gereinigt werden. Ausserdem soll man nie versäumen die Zwischenräume der Zähne nach jeder Mahlzeit mit einem elastischen Zahnstocher zu reinigen. Denn gerade die dort sich vielfach festsetzenden Speisereste

sind die Ursache des Angehens der Zähne und oft auch die eines übelriechenden Athems."

Was nun den übelriechenden Athem selbst betrifft, so ist in sehr vielen Fällen nur die mangelnde Reinigung des Mundes und der Zähne daran Schuld. Festgesetzte Speisereste und schlechter Speichel gehen in Gährung und Fäulniss über und veranlassen einen oft geradezu ekelhaften Geruch. In allen solchen Fällen wird gründliche Reinigung der Mundhöhle und Spülung mit desinficirenden Mitteln, namentlich mit Lösungen von Kaliumpermanganat, das Uebel bald beseitigen. Es darf aber nicht vergessen werden, dass ausser den eben angeführten Ursachen vielfach auch Verdauungsstörungen und andere krankhafte Zustände einen übelriechenden Athem hervorrufen können. In diesem Falle wird selbstverständlich das Mundspülen ohne jeden Erfolg bleiben, hier kann nur eine innere Behandlung das Uebel heben.

Für die Pflege des äusseren Mundes, der Lippen, kommen eigentlich nur die sog. Lippenpomaden, die wir schon bei den medicinischen Präparaten besprachen, in Betracht. Höchstens wäre noch der sog. Mundleim anzuführen, der hier und da als Klebmaterial für aufgesprungene Lippen benutzt wird.

Mundleim.

100 Th. Gelatine oder noch besser ganz hellen Kölner Leim lässt man 24 Stunden in Wasser quellen, giesst das überschüssige Wasser ab, schmilzt den Leim im Wasserbade, löst in der geschmolzenen Masse 30 Th. Kandiszucker und ein wenig Honig, giesst das Ganze in schwach paraffinirte Metallkapseln aus, lässt austrocknen und schneidet die Masse, wenn halb trocken, in beliebige Streifen. Zuweilen fügt man auch noch, wenn der Leim recht hart sein soll, etwas Arabisches Gummi hinzu.

Cachou-Pillen (nach Dorvault).

Lakritzensaft	100,0	Wasser, heisses	100,0
Katechupulver	30,0	Gummi Arabicum . . .	15,0.

Wird im Dampfbade gelöst und bis zur Extraktkonsistenz eingedampft, dann fügt man hinzu:

Kaskarillrindenpulver . .	2,0	Mastixpulver	2,0
Kohlenpulver	2,0	Veilchenwurzelpulver . .	2,0

halb erkaltet fügt man hinzu:

Pfefferminzöl	2,0	Moschustinktur . . .	5 Trpf.
Ambratinktur	5 Trpf.		

Dann werden mit der Pillenmaschine kleine Pillen geformt, die mit Silber überzogen werden.

Mundpastillen gegen üblen Geruch (nach D. Med.-Ztg.).

Kaffee, gebr.	75,0	Kohlenpulver	25,0
Borsäure	25,0	Zucker	65,0
Vanillin	0,5		

werden gut verrieben, mit Gummischleim zum Teig angestossen und Pastillen daraus geformt.

Mund- und Zahnwässer.

Zahntinktur (nach Paschkis).

Ratanhatinktur	125,0	Myrrhentinktur	125,0
Kölnisch Wasser	750,0.		

Ein Theelöffel voll in ein Glas Wasser zum Mundausspülen.

Zahntinktur zum Bepinseln des gelockerten Zahnfleisches.

Bertramwurzeltinktur	330,0	Ratanhatinktur	330,0
Galläpfeltinktur	330,0	Pfefferminzöl	10,0.

Zahnwasser (nach Dr. Pierre).

Cedernholztinktur	960,0	Sternanisöl	30,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	1,0
Heliotropin	0,5.		

Zahnwasser (nach Prof. Dr. W. Müller).

Thymol	2,0	Eukalyptustinktur	125,0
Benzoësäure	25,0	Spiritus	850,0
Wintergreenöl	10,0.		

1 Kinderlöffel auf $^1/_2$ Weinglas Wasser zum Mundspülen.

Menthol-Zahnwasser.

Sternanis	20,0	Kassienrinde	2,0
Cochenille	2,0	Nelken	2,0
Chinarinde	2,0	Bertramwurzeln	2,0
Spiritus	1000,0.		

Dem Filtrat wird hinzugefügt:

Menthol . . . . . . 3,0.

Anatherin-Mundwasser.

Chinarinde	5,0	Bertramwurzeln	5,0
Guajakholz	5,0	Sandelholz	5,0
Alkannawurzel	2,5	Gewürznelken	5,0
Myrrhen	10,0.		

Wird mit Spiritus (60 %) 1000,0 acht Tage digerirt.

Im Filtrat löst man:

Pfefferminzöl	5,0	Zimmtöl	2,0
Salbeiöl	1,0	Thymianöl	1,0.

Anatherin-Mundwasser (nach Pharm. Post).

Guajakholz	15,0	Myrrhen	40,0
Nelken	25,0	Sandelholz	25,0
Zimmt	10,0	Macisöl	15 Trpf.
Rosenöl	15 Trpf.	Zimmtöl	15 „
Spiritus	700,0	Rosenwasser	300,0.

Eau de Botot.

Sternanis	50,0	Nelken	20,0
Zimmtkassia	50,0	Cochenillepulver	5,0.

Wird mit Spiritus (70 %) 1000,0 acht Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Pfefferminzöl	5,0	Rosenöl	10 Trpf.

Illodin.

Salol	10,0	Menthol	15,0
Pfefferminzöl	15,0	Anisöl	1,0
Cochenilletinktur	7,5	Spiritus	950,0.

Kaiser-Zahntinktur (nach Dieterich).

Pfefferminzöl	10,0	Krauseminzöl	5,0
Salbeiöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Rosenöl	15 Trpf.	Orangenblüthenöl	5 Trpf.
Wintergreenöl	3 „	Ylangöl	2 „
Veilchenwurzelöl	1 „	Essigäther	5,0
Himbeerspiritus	15,0	Tannin	20,0
Salicylsäure	20,0	Cochenille	4,0
Kumarin	0,5	Spiritus	1000,0.

Myrrhen-Zahntinktur (nach Dieterich).

Myrrhentinktur	50,0	Ratanhatinktur	10,0
Zimmttinktur	10,0	Benzoëtinktur	10,0
Guajakholztinktur	10,0	Pomeranzschalentinktur	10,0
Löffelkrautspiritus	50,0	Rosenhonig	100,0
Spiritus (80 %)	850,0	Tannin	10,0
Cochenille	1,0	Kumarin	0,3
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	1,0
Salbeiöl	1,0	Wachholderbeeröl	5 Trpf.
Wintergreenöl	5 Trpf.	Rosenholzöl	5 „
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „

Dr. Scheibler's Mundwasser.

Schwefelsaure Thonerde . 30,0 Essigsaures Natron . . 37,0
werden gelöst in destillirtem

Wasser . . . . 450,0.

Die Lösung wird unter öfterem Umschütteln 12 Stunden bei Seite gesetzt. Dann fügt man hinzu eine Lösung von:

Pfefferminzöl . . . 8 Trpf. Salbeiöl . . . . . . 8 Trpf.

Spiritus . . . . 150,0.

Jetzt wird filtrirt und soviel destillirtes Wasser hinzugefügt, dass das Ganze 1000,0 beträgt.

Dr. Vogler's Zahntinktur.

Guajakholztinktur	600,0	Löffelkrautspiritus	250,0
Zimmttinktur	100,0	Chinatinktur	50,0

Pfefferminzöl . . . . 2,0.

Zahntinktur (nach Hager).

Chinatinktur	65,0	Kalmustinktur	65,0
Katechutinktur	32,0	Myrrhentinktur	32,5
Löffelkrautspiritus	130,0	Jasminspiritus	130,0
Salbeiöl	2,0	Citronenöl	2,0
Rosenöl	1,0	Sandelholz	15,0

Spiritus . . . . . . 540,0.

Nach achttägigem Stehen wird filtrirt.

Mialhe's Zahntinktur.

Ratanhawurzel	25,0	Kino	25,0
Benzoë	1,0	Tolubalsam	1,0

Wird mit Spiritus 1000,0 8 Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Pfefferminzöl . . . . . 1,0 Zimmtöl . . . . . . 1,0.

Anisöl . . . . 0,5.

Odontine (nach New-Yorker Pharm. Rundschau).

Quillajarinde	120,0	Orseille	4,0
Spiritus	500,0	Wasser	600,0

werden macerirt. Zu dem Filtrat fügt man:

Heliotropin	0,1	Pfefferminzöl	1,0
Anisöl	0,5	Glycerin	60,0.

Nach mehrtägigem Stehen wird nochmals filtrirt.

Zum Putzen der Zähne werden 10—20 Tropfen auf die zuvor mit Wasser angefeuchtete Zahnbürste gegossen.

Orientalische Zahntinktur.

Pfefferminzöl	7,5	Rosengeraniumöl	1,0
Nelkenöl	4,0	Ratanhatinktur	25,0
Vanilletinktur	10,0	Cochenille	2,0

Spiritus . . . . . . 950,0.

China-Zahntinktur.

Chinatinktur	20,0	Guajaktinktur	25,0
Myrrhentinktur	10,0	Glycerin	80,0
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Zimmtöl	1,0	Spiritus	826,0.

Antiseptische Zahntinktur (nach Paschkis).

Myrrhentinktur	100,0	Benzoëtinktur	100,0

Löffelkrautspiritus . . . 800,0.

Antiseptisches Mundwasser (amerikanisches).

Thymol	0,3	Sassafrasöl	15 Trpf.
Glycerin	120,0	Rosengeraniumöl	15 „
Spiritus	160,0	Eucalyptusöl	6 „
Venetianer-Seife	16,0	Kalmusöl	10 „
Karbolsäure	10 Trpf.	Fichtennadelöl	40 „

Wasser, destillirtes . . 700,0.

Roth zu färben.

Mundwasser (amerikanisches).

Quillajarinde	120,0	Bergamottöl	4,0
Glycerin	100,0	Wintergreenöl	4,0
Natron, salicylsaures	15,0	Nelkenöl	1,0

Spiritus, verdünnter . . 900,0.

Acht Tage macerirt und das Filtrat roth gefärbt.

Saccharin-Mundwasser.

Saccharin	10,0	Lavendelspiritus	200,0
Eau de Cologne	100,0	Myrrhentinktur	100,0

Spiritus, verdünnter . . 600,0.

Salicylsäure-Mundwasser.

Salicylsäure	25,0	Sandelholz	5,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
Vanilletinktur	5,0	Spiritus	960,0.

Bei dem Mundwasser mit Salicylsäure eignet sich Cochenille nicht gut zum Färben, da die Farbe rasch verändert wird; das Sandelroth dagegen ist beständig. Da nach den neueren Beobachtungen die Salicylsäure ungünstig auf die Emaille der Zähne einwirkt, thut man besser, ihre Anwendung bei Zahnwässern ganz zu vermeiden und statt dessen Thymol oder Eukalyptol als desinficirende Mittel zu benutzen.

Thymol-Zahnwasser.

Thymol	15,0	Thymianöl	5,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0	Cochenille	5,0
Glycerin	80,0	Spiritus	900,0.

Eukalyptus-Zahnwasser.

Eukalyptol	25,0	Benzoësäure	25,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0	Bittermandelöl	5 Trpf.
Cochenille	5,0	Spiritus	940,0.

Listerine.

Eukalyptusöl	0,5	Wintergreenöl	0,5
Menthol	0,5	Thymol	0,5
Borsäure	25,0	Spiritus	300,0

Wasser . . . . . . 675,0.

Salol-Zahntinktur (nach Sahli).

Nelken	10,0	Zimmtkassia	10,0
Sternanis	10,0	Cochenille	5,0

werden mit Spiritus 1000,0 acht Tage digerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Salol	25,0	Pfefferminzöl	5,0.

Chinosol-Mundwasser (nach Fritsche).

Chinosol	20,0	Wasser	600,0
Spiritus	400,0	Pfefferminzöl	5,0.

15—20 Tropfen auf ein Glas Wasser zu nehmen.

Chinosol-Zahntinktur (nach Fritsche).

Nelken	10,0	Ceylonzimmt	10,0
Sternanis	10,0	Cochenille	5,0
Spiritus	300,0	Wasser	700,0.

Wird acht Tage macerirt und im Filtrat gelöst:

Chinosol	20,0	Pfefferminzöl	5,0.

Eau de Milan (nach Askinson).

Kino	20,0	Zibeth	1,0
Zimmt	5,0	Spiritus	1000,0

werden acht Tage macerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Bergamottöl	2,0	Citronenöl	2,0
Pfefferminzöl	4,0.		

Mundspülwasser.

Kaliumpermanganat	20,0	Wasser	980,0.

Ein Theelöffel voll in ein Glas Mundspülwasser.

Mundwasser zum Reinigen der Zähne (nach Dr. Hoffmann).

1. Myrrhenpulver	90,0	Alkannawurzel	15,0
Wasser	250,0	Spiritus	500,0.

Wird acht Tage macerirt und dann kolirt.

2. Seife, Venetianische	125,0	Wasser	125,0
Spiritus	500,0		

wird durch Digestion in Lösung gebracht.

Nachdem beide Lösungen gemischt, fügt man hinzu:

Pfefferminzöl	3,0	Rosenöl	5 Trpf.
Citronenöl	1,5	Glycerin	60,0.

Das Ganze wird nun einige Tage bei Seite gesetzt und dann filtrirt.

Diese Tinktur wird beim Gebrauch auf die vorher angefeuchtete Zahnbürste getröpfelt.

Mundwasser-Tabletten (nach Ztschr. f. Krankenpflege).

Heliotropin	0,01	Saccharin	0,01
Salicylsäure	0,1	Menthol	1,0
Milchzucker	5,0	Rosenspiritus so viel als nöthig.	

Hieraus werden 100 Tabletten geformt. Die Masse kann nach Belieben mit etwas Eosin, Chlorophyll oder Indigokarmin gefärbt werden.

Zahnpulver.

Ueber die Grundbedingungen für ein gutes, den kosmetischen Anforderungen völlig entsprechendes Zahnpulver haben wir schon in der Einleitung zur Mundpflege gesprochen. Wir wiederholen hier nur, dass alle Zusätze zu harter und zu scharfer Stoffe zu vermeiden sind. Im Ferneren sind die Zusätze pflanzlichen Ursprungs, wie Veilchenwurzelpulver etc., mindestens überflüssig, wenn nicht geradezu schädlich. Das

Publikum verlangt neben angenehmem Geschmack ein hübsches Aussehen und daher werden die meisten Zahnpulver künstlich aufgefärbt. Da das gefällte Calciumkarbonat absolut weiss ist, so nimmt es jede Farbe mit Leichtigkeit an und entspricht deshalb auch in dieser Beziehung allen Anforderungen.

Die hauptsächlich beliebte Farbe ist Rosa bis Dunkelroth und bedient man sich für eine solche Färbung des Karmins oder noch besser eines Fernambukholzauszuges, dessen Farbstoff man mit Alaun auf dem Calciumkarbonat niederschlägt. Das Färben mit Karmin ist allerdings einfacher, aber weit theurer, da für 1 kg Pulver 10—20,0 Karmin erforderlich sind; obendrein hat die Farbe leicht einen Stich ins Bläuliche. Der Karmin wird in einer Reibschale zuerst mit der doppelten Menge Salmiakgeist verrieben, die Lösung dann mit hinreichend Wasser verdünnt und zuletzt mit dem Calciumkarbonat nach und nach auf das Innigste verrieben. Die Mischung wird vor Licht und Staub geschützt an mässig warmem Orte ausgetrocknet und durch ein feines Sieb geschlagen. Die Färbung mit Fernambukholz geschieht in folgender Weise: Man verreibt zuerst 1000,0 Calciumkarbonat mit 15—20,0 Alaunpulver, dann werden 100—150,0 Fernambukholz mit der nöthigen Menge Wasser ausgekocht und der kolirte Auszug mit der oben angegebenen Pulvermischung verrieben. Die schön roth gefärbte Mischung wird, wie beim Karmin angegeben, weiter behandelt. Ein auf diese Weise gefärbtes Zahnpulver ist weniger lichtempfindlich wie das mit Karmin versetzte. Soll ein mehr korallenrothes Pulver hergestellt werden, so färbt man mit spirituösem Sandelholzauszug.

Zahnpulver.

Calciumkarbonat . . .	1000,0	Pfefferminzöl	5,0
Vanilletinktur	5,0	Rosengeraniumöl . .	10 Trpf.

Zahnpulver, rothes.

Parfümirung wie beim vorigen, nur mit rother Zahnpulvergrundlage.

Kampher-Zahnpulver.

Kampher	20,0	Magnesiumkarbonat . .	50,0
Calciumkarbonat . . .	930,0.		

Der Kampher wird zuerst mit Spiritus 40—50,0 auf das Feinste verrieben, dann mit dem Pulver vermischt und das Ganze an der Luft getrocknet.

Zahnpulver, schwarzes.

Holzkohlenpulver, feinstes	1000,0	Nelkenöl	5,0
Citronenöl	2,0	Kalmusöl	1,0.

China-Zahnpulver, schwarzes.

Chinarindenpulver, feinstes	60,0	Myrrhenpulver	20,0
Holzkohlenpulver, „	920,0	Bergamottöl	2,0

Nelkenöl . . . . . . 3,0.

Zahnpulver (nach Heider).

Ossa Sepiapulver . . .	800,0	Veilchenwurzelpulver . .	100,0
Magnesiumkarbonat . . .	100,0	Pfefferminzöl	5,0.

Zahnpulver (nach Carabelli).

Ossa Sepiapulver . . .	250,0	Calciumkarbonat	250,0
Veilchenwurzelpulver . .	243,0	Zimmtkassiapulver . . .	243,0

Holzkohlenpulver . . . 14,0.

Seifen-Zahnpulver.

Seifenpulver	100,0	Magnesiumkarbonat . .	100,0
Calciumkarbonat . . .	800,0	Pfefferminzöl	7,5

Citronenöl . . . . . 2,5.

Dieses Pulver kann auch nach Belieben roth gefärbt werden.

Thymol-Zahnpulver.

Magnesiumkarbonat . .	100,0	Calciumkarbonat . . .	900,0
Thymol	5,0	Thymianöl	5,0

Pfefferminzöl . . . . . 2,0.

Das Thymol-Zahnpulver wird meist roth gefärbt und vielfach wegen seines strengen Geschmackes etwas versüsst. Man verwendet hierzu, da Zucker auf die Zähne schädlich einwirkt, Saccharin und zwar per kg 0,1—0,3.

Das Thymol wird in hinreichend Spiritus gelöst und mit dem Pulver verrieben.

Hufeland'sches Zahnpulver.

Chinarindenpulver . . .	300,0	Sandelholzpulver . . .	600,0
Alaun	100,0	Bergamottöl	5,0

Nelkenöl . . . . . . 5,0.

Myrrhen-Zahnpulver.

Myrrhen	50,0	Borax	50,0
Magnesiumkarbonat . .	50,0	Calciumkarbonat . . .	850,0
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	2,0

Citronenöl . . . . . 1,0.

Salicyl-Zahnpulver.

Salicylsäure	10,0	Calciumkarbonat	990,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergreenöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0.		

Salol-Zahnpulver.

Mit 20,0 Salol statt der Salicylsäure wie die vorige Vorschrift zu bereiten.

Zahnpulver (nach Prof. Dr. W. Müller).

Calciumkarbonat	500,0	Austernschale, präparirte	200,0
Chinarinde	200,0	Myrrhenpulver	100,0
Pfefferminzöl	3,0.		

Kaiser-Zahnpulver.

Calciumkarbonat	800,0	Ossa Sepiapulver	50,0
Seifenpulver	100,0	Veilchenwurzelpulver	50,0
Wintergreenöl	5,0.		

Mit Karmin roth zu färben.

Selbstverständlich können die Zahnpulver nach allen Seiten, sowohl im Geruch wie im Betreff der Schärfe, verändert werden. Im letzteren Fall wird beliebig viel möglichst feingepulverter Bimstein hinzugefügt. Vielfach werden die Pulver auch durch Süssholzpulver versüsst oder mit Milchzucker gemischt. Alle diese Zusätze sind aber, nach der Ansicht bedeutender Zahnärzte, nur vom Uebel.

Zahnpasten und Zahnseifen.

Zahnseife (nach Paschkis).

Seifenpulver	250,0	Myrrhenpulver	15,0
Calciumkarbonat	500,0	Glycerin	50,0
Pfefferminzöl	10,0	Spiritus	180,0.

Das Ganze wird mit Karmin roth gefärbt und im Mörser zu einer festen Pasta angestossen, welche am besten in Porzellanbüchsen eingefüllt wird.

Kräuter-Zahnseife.

Calciumkarbonat	500,0	Salbeiöl	2,5
Bimsteinpulver	25,0	Kalmusöl	2,0
Veilchenwurzelpulver	75,0	Thymianöl	2,5
Pfefferminzöl	5,0	Kumarin	3,0.

Das Pulver wird aufs Innigste mit den Oelen gemengt und mit Chlorophyll grün gefärbt.

Andererseits mengt man

Seifenpulver	250,0	Spiritus	100,0
Glycerin	50,0		

und stösst nun das Pulver ganz allmählich mit dem Seifenteig zusammen, bis eine feste, kaum knetbare Masse entsteht. Diese wird entweder in Stücke gepresst, oder in viereckige Stücke geschnitten, die man, nachdem sie ein wenig abgetrocknet, mit Benzoëtinktur bestreicht und schliesslich in Stanniol verpackt.

Kräuter-Zahnseife (nach Dieterich).

Zahnpulverkörper	500,0	Salbeipulver	200,0
Seifenpulver	200,0	Bimsteinpulver	50,0
Glycerin	50,0	Spiritus	100,0
Pfefferminzöl	5,0	Kumarin	3,0
Salbeiöl	3,0	Kalmusöl	2,0
Origanumöl	2,0	Thymianöl	1,0
Veilchenwurzelöl	1 Trpf.		

Seife, Glycerin und Spiritus werden gemengt und die übrigen Substanzen nach und nach damit zusammengestossen. Aus der festen Pasta formt man, am besten mittelst der Presse, Stücke, welche nach 24 stündigem Abtrocknen mit einer ätherischen 2 % Chlorophyllösung bestrichen werden.

Dr. Suin de Boutemard's Zahnpasta.

Talkum	300,0	Seife, Venet.	250,0
Bimsteinpulver	200,0	Glycerin	250,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5.

Das Ganze wird mit Karmin roth gefärbt und eventuell unter Zusatz von weiterem Talkum zu einer steifen Pasta angestossen, welche in Porzellandosen gefüllt wird.

Menthol-Zahnpasta.

Calciumkarbonat	400,0	Seifenpulver	200,0
Magnesiumkarbonat	100,0	Menthol	10,0
Glycerin	290,0.		

Odontine.

Seifenpulver	250,0	Honig	250,0
Calciumkarbonat	120,0	Magnesiumkarbonat	200,0
Glycerin	185,0	Pfefferminzöl	10,0
Kalmusöl	5,0.		

Das Ganze wird mit Karmin roth gefärbt und zu einer steifen Pasta angestossen.

Sarg's Kalodont (nach der Analyse von Dr. M. Dahmen).

Calciumkarbonat	250,0	Seife, medicinische	150,0
Magnesia, kohlens.	80,0	Kassiaöl	2,0
Glycerin	500,0	Pfefferminzöl	2,0.

Die Seife wird zuerst im Glycerin aufgelöst, dann mit Karmin roth gefärbt und die Pulver allmählich zugefügt. Schwach erwärmt, wird die Masse sofort in Tuben gefüllt.

Seifenfreie Zahnpasta.

Aluminiumsulfat oder Alaun wird mit Natronlauge ausgefällt. Das entstandene Aluminiumoxydhydrat wird ausgewaschen, dann auf einem Leinentuch gesammelt und nach dem Abtropfen ausgepresst. 2 Th. des Pressrückstandes werden mit 3 Th. Calciumkarbonat und so viel Glycerin angestossen, dass eine steife Pasta entsteht; dieselbe wird nach Belieben parfümirt und gefärbt.

Die hier gegebenen Vorschriften für Zahnseifen werden vollständig genügen, um nach ihnen andere Vorschriften zusammenzusetzen. Jedes beliebige Zahnpulver (Salicyl-, Thymol- etc.) lässt sich, wenn man ihm $^1/_4$ seines Gewichtes an Seife hinzufügt, mittelst Glycerin und Spiritus leicht in eine Pasta verwandeln.

Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben.

Jodol-Zahnwachs (nach Dieterich).

Jodol 15,0 wird in einer Reibschaale mit Paraffin, flüssigem 10,0, Terpentin Venet., 10,0 auf das Feinste zerrieben und dann geschmolzenes, und mit Alkannin roth gefärbtes, gelbes Wachs 65,0 hinzugefügt. Die gleichmässig gemischte Masse wird in Täfelchen ausgegossen.

Zum Gebrauch knetet man das Wachs, bis es weich ist und füllt damit hohle Zähne aus. Der Jodzusatz hat den Zweck, das Fortschreiten der Caries zu verhindern.

Zahnwachs.

Wachs, gelbes	50,0	Terpentin, Venet.	15,0
Drachenblut, gepulvert	15,0	Mastixpulver	15,0
Nelkenöl	5,0.		

Das Wachs wird geschmolzen, die übrigen Substanzen vorsichtig zugemischt und das Ganze in federkieldicke Stengelchen ausgegossen.

Mastix-Zahnkitt.

Mastix wird in Aether aufgelöst, die Lösung absetzen gelassen und die klare Flüssigkeit im Wasserbade soweit verdunstet, dass eine sirupdicke Lösung zurückbleibt. Mit dieser werden beim Gebrauch kleine Wattenkügelchen getränkt und die hohlen Zähne damit ausgefüllt. Die Masse erhärtet ziemlich rasch und haftet gut an.

Zahnplombe für Zahnärzte (nach Dr. Suerssen).

1. Zinkoxyd . . . . . 66,0 Glaspulver 33,0
Goldocker . . . . . 1,0.
2. Sirupdicke Zinkchloridlösung.

Beim Gebrauch wird ein kleines Quantum des Pulvers mit soviel Zinkchloridlösung zusammengerührt, dass eine mässig feste Pasta entsteht. Mit dieser werden die vorher ausgetrockneten Höhlungen der Zähne rasch plombirt, da die Masse sehr bald fest wird.

Cement-Plombe (nach der Oesterr. Drog.-Ztg.).

„200 Th. Zinkweiss, 8 Th. feinste Kieselguhr, 4 Th. Borax, 5 Th. feinstes Glaspulver werden gemischt und gesiebt. Beim Gebrauche macht man mit einer gesättigten Lösung von Zinkchlorid eine Pasta an.“ Durch geeignete Zusätze von Ocker, Braunstein etc. dürften sich auch andere Farbenabstufungen herstellen lassen.

Masse zu Zahnplomben (nach Hager).

Zinn . . . . 62,0 Silber . . . . 38,0.

Beide Metalle werden fein geraspelt, mit ca. 50,0 Quecksilber unter gelinder Erwärmung amalgamirt. Nach dem Erkalten wird das überschüssige Quecksilber durch weiches Schafleder abgepresst.

Kupfer-Amalgam.

Gefälltes metallisches
Kupfer . . . . 30,0 Quecksilber 70,0
werden bei gelinder Wärme amalgamirt und wie in der vorigen Vorschrift behandelt.

Kadmiumplombe.

Kadmium, geraspelt . . 25,0 Quecksilber . . . . . . 75,0.
Behandlung wie bei der Zahnplombenmasse.

Parfümerien.

So einfach auch die Fabrikation der Parfümerien erscheinen mag — bedarf man doch zu derselben weder besonderer Apparate noch grösserer Vorkenntnisse —, so ist doch die Zusammensetzung eines wirklich feinen Parfüms, oder gar die Nachbildung eines gegebenen Musters, keine ganz leichte Aufgabe; sie erfordert Uebung, guten Geschmack und vor Allem, was nicht Jedem gegeben ist, ein scharfes und geübtes Riechvermögen. Aus diesen Gründen sind nirgend mehr wie hier, gute Vorschriften ein wirkliches Bedürfniss.

Bekanntlich ist über den Geschmack, auch in Dingen des Geruches nicht zu streiten; giebt es doch Personen, welche einen penetranten Moschus- oder Patchouligeruch für angenehm erklären, während andere denselben kaum ertragen können. Aber auch in der Parfümerie giebt es, wie in jeder Kunst, gewisse Regeln, welche als Durchschnittsnorm gelten, auch hier zeigt sich, wie so oft in der Welt, in der Beschränkung erst der Meister. Ein gutes Parfüm muss zart, niemals aber durchdringend riechen, die Gerüche müssen sich zu einem harmonischen Ganzen verbinden und bei aller Zartheit doch von langer Dauer sein. Nirgends weniger wie in der Parfümerie ist der Satz zutreffend: Viel hilft viel! Es ist eine ganz verkehrte Ansicht, wenn man glaubt, durch die Anhäufung einer überaus grossen Zahl von Wohlgerüchen einen besonderen Effekt erreichen zu können; häufig ist gerade das Gegentheil der Fall und es ist oft unglaublich, welche von einander verschiedene und nicht zu einander passende Gerüche in den gegebenen Vorschriften zusammen gewürfelt werden.

Früher waren wir für den Bezug feiner Parfümerien, mit alleiniger Ausnahme des weltberühmten Kölnischen Wassers, fast nur auf Frankreich angewiesen, ausser welchem höchstens einige Londoner Fabriken in der Bereitung von Specialparfüms einen wirklichen Ruf genossen. Diese Verhältnisse haben sich in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich geändert, und es giebt heute in Deutschland eine grosse Anzahl Fabriken, welche ihre Erzeugnisse dreist den französischen an die Seite stellen können. Nur in einem sind wir Frankreich immer noch tributpflichtig und das sind die sog. Blüthenextraits, der unentbehrlichen Grundlage aller feinen Parfümerien. Erst durch sie sind wir im Stande, einem Parfüm jenen eigenthümlichen ätherischen Duft zu verleihen, welcher den Blumengeruch charakterisirt. Diese Verhältnisse würden sich sofort ändern, wenn irgend eine unserer grossen Fabriken von ätherischen Oelen, wie Schimmel & Co. u. a. m., die Extraktionsmethode aufnehmen würde, um aus bei uns gedeihenden Blumen Extraits nach französischer Art anzufertigen. An Blüthen dazu fehlt es uns wahrlich nicht, so würde z. B. der überall gedeihende falsche Jasminstrauch, Philadelphus coronarius, uns ein Jasminextrakt liefern, welches gleich dem französischen Extrait de Jasmin, als Grundlage für die meisten Parfüms dienen könnte. Ein Gleiches gilt von der Blüthe unserer falschen Acacie, Robinia pseudo Acacia.

Es sei hier gleich bemerkt, dass lange nicht alle Blumen-Extraits wie sie aus Frankreich zu uns kommen, den Blüthen entstammen, nach welchen sie benannt werden. Weitaus die meisten von ihnen sind künstliche Nachbildungen aus verschiedenen Blüthen-Extraits mit Zuhilfenahme von ätherischen Oelen und anderen Riechstoffen. Wirklich einfache, nur aus den betreffenden Blüthen hergestellte Extraits sind wohl nur Extrait de Jasmin, aus den Blüthen von Jasminum odoratissimum, Extrait de Cassie, von Acacia Farnesiana, Extrait de Tuberose, von Polianthes Tuberosa,

und Extrait de Violette, von Viola odoratissima. Aber selbst bei diesem letzten Extrait wird schon künstlich nachgeholfen; denn eine gute Nase kann den Zusatz von Moschus leicht herausfinden. Auch Extrait de Rose und Extraits des fleures d'Orange sind wohl nur selten ganz reine Blüthenprodukte. Die übrigen, wie Extrait de Lilas (Flieder, Hollunder, Syringe), Extrait de Giroflé (Levkojen), Extrait d'Héliotrope, de Réséda, de Lys (Lilien) und viele Andere mehr sind Kunstprodukte, die wir gerade so gut nachbilden können als die Franzosen.

Schliesslich fügen wir noch hinzu, dass die Franzosen mit dem Ausdruck „Extrait" nur die spirituösen Auszüge der durch Enfleurage oder Extraktion bereiteten Blüthenpomaden verstehen, während die ätherischen Oele mit „Essence" bezeichnet werden. So ist also unter Extrait de rose der spirituöse Auszug von Rosenpomade, unter Essence de rose das ätherische Rosenöl zu verstehen.

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, wie dies in den meisten Recept-Taschenbüchern für Parfümerie geschieht, lange Abhandlungen über die Natur, Gewinnung und Prüfung der zahlreichen, in der Parfümerie gebräuchlichen Rohstoffe zu geben. Derartige Vorkenntnisse müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen, und wer sich über Einzelnes genau unterrichten will, den verweisen wir auf des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I. Nur einzelne Grundregeln für die Fabrikation der Parfümerien seien hier noch angeführt.

Die erste Bedingung ist die, dass nur absolut reine Materialien von feinster Qualität verwandt werden. Der Spiritus muss vollkommen frei von Fuselöl und sonstigen Beimengungen sein (man verwendet am besten sog. Weinsprit, wie er in grossen Massen von Deutschland nach Frankreich und Spanien, zum Verschnitt von Wein und Cognac, ausgeführt wird). Bei den ätherischen Oelen sind nur die feinsten Marken zu verwenden, wie solche aus den grossen Fabriken in Leipzig von unübertroffener Güte geliefert werden. Auf den Preis darf es hierbei nicht ankommen, derselbe spielt ohnehin bei den kleinen Mengen, in welchen die feinen Oele verwandt werden, keine grosse Rolle; denn es kann z. B. durch den Zusatz eines schlechten Lavendel- oder Citronenöles das ganze Parfüm verdorben werden.

Eine zweite Bedingung für die Güte des Fabrikates ist die, dass es stets erst eine längere Zeit lagern muss (mindestens einige Monate), bevor es in den Handel gebracht wird. Erst nach einer solchen Zeit ist der Geruch vollständig abgerundet und entwickelt. Die Lagerung hat an kühlem Orte und in völlig gefüllten und geschlossenen Gefässen zu geschehen. Die Zeit der Lagerung kann abgekürzt werden, wenn man, wie dies in grösseren Fabriken immer geschieht, alle zur Verwendung kommenden Tinkturen und auch die ätherischen Oele in verdünnter spirituöser Lösung stets abgelagert vorräthig hält. Parfümerien, welche mit derartig abgelagerten Tinkturen und Essenzen bereitet werden, zeigen nach erfolgter

Mischung schon in verhältnissmässig kurzer Zeit einen völlig abgerundeten Duft. Bei kleineren Mengen kann man ein solches Resultat auch dadurch erreichen, dass man die Mischung in lose verschlossenen Gefässen mehrere Tage einer Temperatur von 50—60° aussetzt. Auch der von vielen Seiten empfohlene Zusatz einer ganz geringen Menge von gebrannter Magnesia zu der fertigen Mischung und öfteres Umschütteln mit derselben, kann niemals von Schaden sein, wohl aber von Nutzen, wenn die Oele nicht mehr ganz frisch und der Spiritus, wie dies zuweilen vorkommt, eine Spur von Ameisensäure enthält.

Und endlich als dritte Bedingung muss gelten, dass der Spiritusgehalt des fertigen Produktes auf ca. 80° herabgesetzt werden muss. Man verfährt in der Weise, dass man die ätherischen Oele und die anderen Riechstoffe zuerst in hochgradigem, d. h. mindestens Spiritus von 95° löst, die Mischung etwa 14 Tage bei Seite setzt und dann erst das nöthige Wasser zusetzt. Der Geruch erscheint nach solcher Herabsetzung bedeutend milder und angenehmer.

Es ist jedem Fachmann bekannt, dass es eine grosse Anzahl sehr feiner Wohlgerüche giebt, die leider nicht beständig und andauernd sind. Diese lassen sich jedoch durch einige leichte Kunstgriffe gleichsam fixiren und kräftigen. Es geschieht dies meistens durch einen äusserst geringen Zusatz von Moschus, Zibeth oder Ambra. Derartige Zusätze sind angezeigt, namentlich bei den feineren Blüthendüften, weniger bei kräftigen Gerüchen. Während z. B. ein Veilchen- oder Heliotropparfüm durch Spuren von Moschus ausserordentlich gewinnt, verliert Kölnisches Wasser seine Feinheit und erfrischende Wirkung durch einen derartigen Zusatz. Niemals aber, mit Ausnahme der Fälle, wo die Gerüche vorherrschen sollen, dürfen Moschus, Zibeth, Ambra und Patchouli in solchen Mengen zugesetzt werden, dass ihr Geruch auch nur im Geringsten hervortritt. Man arbeitet daher mit ihnen, wenn man sie als Fixirungsmittel benutzt, am besten in sehr verdünnten Lösungen. Ein Gleiches gilt vom Bittermandelöl, das vielfach einen sehr werthvollen Zusatz bildet. Dasselbe ist von so fabelhafter Ausgiebigkeit, dass man gut thut, es namentlich bei Versuchen in höchstens 1% Lösung zu verwenden. Ein Zuviel davon kann sonst die ganze Mischung verderben.

Gerade im letzten Jahrzehnt hat die Parfümerie, theils durch die Chemie, theils durch unsere erweiterten Handelsbeziehungen zum Auslande, sehr werthvolle Bereicherungen in ihren Rohmaterialien erfahren. Von den rein chemischen Produkten sind hier namentlich zu nennen: Kumarin, Vanillin, Heliotropin, künstlicher Moschus und als Neuestes das Terpineol und das Nerolin, beide sehr schätzbare Gaben der Firma Schimmel & Co. Kleiner ist die Ausbeute in neueren ätherischen Oelen; hier sind es vor Allem das Ylang-Ylang- oder Orchideenöl, von Anona odoratissima, und das Linaloëöl. Von den gröberen Oelen wäre höchstens noch zu nennen das für die Seifenfabrikation wichtige Safrol (gleichfalls von Schimmel & Co.).

Von allen andern, namentlich von der letztgenannten Firma in den Handel gebrachten Neuheiten, hat noch keine eine nennenswerthe Bedeutung erlangt. Ob der künstliche Moschus sich auf die Dauer wird in der Parfümerie einbürgern können, muss erst die Erfahrung lehren. Sein Geruch unterscheidet sich von dem des ächten Moschus immerhin ziemlich wesentlich; unserer Ansicht nach steht derselbe zwischen ächtem Moschus und Zibeth. Sobald sein Preis niedriger wird als bisher, wird er sich übrigens bestimmt einbürgern; denn seine Ausgiebigkeit ist, namentlich wenn man einige Tropfen Ammoniak zu einer spirituösen Lösung setzt, eine sehr bedeutende. Der dem künstlichen Moschus (Patent Bauer) anhaftende Zibethgeruch, soll dem sog. Tonquinol, dem neuesten Moschusersatz, fehlen. Auch ist der Preis desselben bedeutend niedriger. Tonquinol soll zur Parfümirung von alkalischen Seifen ganz vorzüglich sein, da es selbst durch warme Aetzlauge unverändert bleibt.

Betreffs des Vanillin ist der Verfasser der Ansicht, dass man von seiner Anwendung, wenn es nicht auf absolute Farblosigkeit ankommt, abstehen sollte, da der Duft einer aus guter Vanille bereiteten Tinktur entschieden feiner ist. Heliotropin und Kumarin dagegen sind geradezu unersetzlich für die Parfümerie.

Abrathen möchten wir ferner von der Verwendung kleiner Mengen Essigäthers, wie solche sich in sehr vielen Vorschriften finden. Unseren Erfahrungen nach verleihen sie dem damit versetzten Parfüm, statt eines erfrischenden, leicht einen etwas strengen Geruch. Ein Gleiches ist von sämmtlichen Fruchtäthern zu sagen. Bei den letzteren kommt noch hinzu, dass sie fast nie absolut rein sind und daher meist Spuren von Fuselöl enthalten.

Bei der früher fast immer französischen Herkunft der Parfümerien haben sich auch die französischen Bezeichnungen eingebürgert. Bemerkt sei hier, dass man alle diejenigen Parfüms, welche ihren Duft einer bestimmten Blüthe verdanken, im Französischen mit Extrait bezeichnet, Extrait de Rose, Extrait de Lila etc.; Parfüms gemischten Charakters dagegen, bei welchen kein einzelner Geruch vorherrschend ist, mit Bouquet oder Eau.

Bei den zahlreichen, von uns gebrachten Vorschriften, stellen wir bei den einzelnen Parfüms immer diejenigen voran, welche wir selbst erprobt, meist sogar selbst zusammengesetzt haben und die bei billigem Preis doch eine schöne Handverkaufswaare liefern. Nachfolgen lassen wir dann stets auch die feineren Vorschriften, meist französischen Ursprungs, die zum grossen Theil nur aus Grundextrait gemischt sind. Selbstverständlich lassen sich auch unsere Vorschriften bedeutend verfeinern, wenn man die Menge des zugesetzten Blumenextraktes vergrössert und die des Spiritus verringert. Als Grundextrakt haben wir stets Extrait de Jasmin angeführt, da sich dieses, nach unseren Erfahrungen, am besten dazu eignet.

Tinkturen und spirituöse Lösungen von ätherischen Oelen.

Wie schon in der Einleitung zu den Parfümerien bemerkt ist, thut man gut, die benöthigten Tinkturen, sowie einzelne ätherische Oele in spirituöser Lösung vorräthig zu halten. In nachfolgender Liste geben wir die Verhältnisszahlen für die einzelnen spirituösen Lösungen an, wie dieselben den nachfolgenden Vorschriften zu Grunde liegen.

Ambratinktur . . . . 10 : 1000
Benzoëtinktur . . . . 100 : 1000
Bittermandelspiritus. . . . . 10 : 1000
Geraniumspiritus . . . . 30 : 1000
Gurkenessenz . . . . 4 kg Gurken werden geschält, fein gehobelt, mit 5 Liter Spiritus macerirt, nach einigen Tagen abgepresst und die Flüssigkeit filtrirt.

Lavendelspiritus . . . . 40 : 1000
Moschustinktur . . . . 10 : 1000
Moschuswurzeltinktur
(Sumbulwurzel) . . . . . 200 : 1000
Perubalsamtinktur . . . . . 50 : 1000
Rosenölspiritus . . . . . . 20 : 1000
Storaxtinktur . . . . 100 : 1000
Tolubalsamtinktur . . . . . 100 : 1000
Vanilletinktur . . . . 50 : 1000
Veilchenwurzeltinktur . . . . 500 : 1000
Vetiverölspiritus . . . . . . 10 : 1000
Zibethtinktur . . . . 10 : 1000.

Kölnisches Wasser. Eau de Cologne.

Für dieses wichtigste aller Parfüms giebt es eine Unzahl verschiedener Vorschriften, welche in ihrer Zusammensetzung oft sehr von einander abweichen. Trotzdem erreicht man mit den meisten von ihnen gute Resultate, wenn nur die Rohmaterialien tadelfrei waren und neben den Schalenölen kräftige Oele, wie Thymian, Lavendel u. a. in entsprechender Menge zugesetzt wurden. Letzteres ist für ein erfrischend wirkendes Wasser unbedingt erforderlich. Der Verfasser benutzt schon seit Jahren die zuerst angegebene Vorschrift, die ein ganz vorzügliches Produkt liefert.

1. Bergamottöl . . . . . 9,0 Citronenöl 12,0
Lavendelöl . . . . . 1,0 Pfefferminzöl . . . 7 Trpf.
Orangenblüthenöl . . . 1,0 Thymianöl . . . . . 4 „
Rosmarinöl . . . . 4 Trpf. Rosenöl . . . . . 1 „
Melissenöl . . . eine Spur Spiritus 900,0
Orangenblüthenwasser . . 80,0.

2. Extra kräftig.

Bergamottöl	25,0	Citronenöl	15,0
Lavendelöl	4,0	Orangenblüthenöl	1,0
Rosmarinöl	12 Trpf.	Nelkenöl	10 Trpf.
Melissenöl	eine Spur	Orangenblüthenwasser	80,0
Spiritus	875,0.		

3. Sehr billig und einfach.

Bergamottöl	8,0	Citronenöl	8,0
Rosmarinöl	1,0	Orangenblüthenöl	2,0
Wasser	80,0	Spiritus	900,0.

4. Nach Askinson.

Bergamottöl	2,5	Citronenöl	5,5
Orangenblüthenöl	3,0	Bigaradeöl	1,0
Rosmarinöl	2,5	Spiritus (80%)	985,0.

5. Einfach.

Citronenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Orangenblüthenöl	1,6	Lavendelöl	1,2
Rosmarinöl	15 Trpf.	Wasser	80,0
Spiritus	915,0.		

6. Nach Deite.

Citronenöl	13,5	Bergamottöl	15,0
Orangenblüthenöl	4,0	Lavendelöl	1,0
Rosmarinöl	15 Trpf.	Melissenöl	7 Trpf.
Orangenblüthenwasser	80,0	Rosenwasser	80,0
Spiritus	810,0.		

7. Nach Deite.

Citronenöl	7,5	Bergamottöl	8,5
Portugalöl	4,0	Petitgrainöl	1,5
Rosmarinöl	0,5	Lavendelöl	15 Trpf.
Orangenblüthenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0
Wasser	50,0	Spiritus	825,0.

8. Nach Dieterich.

Bergamottöl	10,0	Citronenöl	5,0
Rosmarinöl	5,0	Lavendelöl	1,0
Nelkenöl	1,0	Orangenblüthenöl	1,0
Ylangöl	0,1	Wintergreenöl	0,1
Essigäther	1,0	Essigsäure, verdünnt	1,0
Wasser	150,0	Spiritus	825,0.

9. Ammoniakalisch.

Kölnisches Wasser (Vorschrift 1)	998,0	Salmiakgeist	2,0.

Der Ammoniakzusatz soll dazu dienen, den Geruch kräftiger und noch erfrischender zu machen.

Eau de Cologne 4711 (nach Pharm. Post).

Bergamottöl	4,0	Limettöl	3,5
Cedratöl	2,5	Lavendelöl	1,0
Neroliöl	2,5	Petitgrainöl	3,0
Geraniumöl	1,0	Jasminextrakt	1,0
Rosenöl	4 Trpf.	Salmiakgeist	1,0
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

Eau de Cologne (Rudolfsplatz) (nach Pharm. Post).

Citronenöl	6,5	Bergamottöl	6,5
Neroliöl	3,0	Petitgrainöl	1,0
Lavendelöl	10 Trpf.	Rosmarinöl	5 Trpf.
Rosenöl	1 „	Spiritus	900,0
Wasser	100,0.		

Eau de Cologne (Jülichsplatz) (nach Pharm. Post).

Neroliöl	3,5	Portugalöl	3,5
Petitgrainöl	3,5	Limettöl	3,5
Cedratöl	3,5	Citronenöl	3,5
Bergamottöl	3,5	Rosmarinöl	1,0
Lavendelöl	15 Trpf.	Oenanthäther	3 Trpf.
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

Flieder-Eau de Cologne (nach Pharm. Post).

Eau de Cologne	1000,0	Terpineol	20,0—40,0.

Maiglöckchen-Eau de Cologne.

Eau de Cologne	1000,0	Linaloëöl	8,0
Apfel-Aether	1,0.		

Maiglöckchen-Eau de Cologne (nach Deite).

Bergamottöl	8,0	Citronenöl	8,0
Orangenblüthenöl	1,5	Lavendelöl	0,5
Rosmarinöl	8 Trpf.	Melissenöl	3 Trpf.
Ylangöl	8 „	Maiglöckchenduft (s. d.)	100,0
Orangenblüthenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0
Spiritus	780,0.		

Eau de Lavande ambrée.

Lavendelöl	30,0	Ambratinktur	60,0
Wasser	100,0	Spiritus	810,0.

Eau de Lavande ambrée (nach Askinson).

Lavendelöl	15,0	Bergamottöl	3,0
Citronenöl	1,5	Geraniumöl	0,5
Moschustinktur	10 Trpf.	Perubalsam	6,0
Storaxtinktur (1 : 10)	12,0	Zibethtinktur (1 : 10)	1,0
Spiritus	960,0.		

Eau de Lavande ambrée (nach Dieterich).

Lavendelöl	20,0	Bergamottöl	5,0
Orangenblüthenöl	1,0	Rosenöl	0,5
Ylangöl	5 Trpf.	Feldkümmelöl	5 Trpf.
Veilchenwurzelöl	1 „	Kumarin	0,05
Ambra	0,05	Moschus	0,02
Jasminextrakt	20,0	Salpeteräther	5,0
Wasser	100,0	Spiritus	850,0.

Eau de Lavande double.

Lavendelöl	25,0	Bergamottöl	5,0
Portugalöl	5,0	Orangenblüthenwasser	100,0
Spiritus	865,0.		

Eau de Lavande double ambrée (nach Deite).

Lavendelöl	12,5	Geraniumöl	2,5
Zimmtkassiaöl	3,0	Bergamottöl	3,0
Citronenöl	3,0	Petitgrainöl	3,0
Perubalsam	15,0	Ambratinktur	15,0
Moschustinktur	1,0	Storaxtinktur	30,0
Tolubalsamtinktur	15,0	Benzoëtinktur	35,0
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Spiritus (95 %)	600,0.

Eau d'Hongroise (nach Askinson).

Citronenöl	5,0	Melissenöl	0,5
Pfefferminzöl	6 Trpf.	Rosmarinöl	10,0
Orangenblüthenextrakt	80,0	Rosenextrakt	80,0
Spiritus	825,0.		

Eau de Lisbonne.

Citronenöl	12,5	Portugalöl	25,0
Rosenöl	1,5	Spiritus (80 %)	960,0.

Florida-Water.

Bergamottöl	2,5	Citronenöl	4,0
Lavendelöl	1,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Wasser	100,0	Spiritus	890,0.

Bouquets.

Bouquet d'Ambre (nach Askinson).

Ambra	15,0	Rosenextrakt	250,0
Moschus	2,0	Vanilletinktur	60,0
Spiritus	675,0.		

Bouquet d'Ambre (nach Dieterich).

Ambra	2,5	Moschus	0,1
Rosenöl	2,5	Veilchenwurzelöl	5 Trpf.
Vanillin	0,5	Kumarin	0,25
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	750,0.

Bouquet d'Amour.

Rosenextrakt	200,0	Jasminextrakt	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Moschustinktur	10,0
Ambratinktur	5,0	Spiritus	385,0.

Bouquet de Buckingham.

Orangenblüthenextrakt	150,0	Jasminextrakt	250,0
Rosenextrakt	150,0	Veilchenwurzeltinktur	50,0
Ambratinktur	10,0	Orangenblüthenöl	1,0
Lavendelöl	1,0	Rosengeraniumöl	2,0
Spiritus	385,0.		

Bouquet céleste.

Moschustinktur	1,5	Benzoëtinktur	25,0
Perubalsam	5,0	Rosenöl	0,5
Orangenblüthenöl	1,5	Nelkenöl	5,0
Citronenöl	7,5	Lavendelöl	1,5
Zimmtkassiaöl	1,5	Spiritus	950,0.

Bouquet de Cypre.

Moschustinktur	15,0	Ambratinktur	15,0
Vanilletinktur	25,0	Kumarin	2,0
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Rosenextrakt	250,0
Spiritus	450,0.		

Ess-Bouquet.

Veilchenwurzeln	300,0	Spiritus	1050,0

werden 3 Tage macerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Jasminextrakt	75,0	Moschustinktur	10,0
Rosenöl	1,5	Orangenblüthenöl	2,0.

Mit soviel Wasser zu verdünnen, das das Ganze 1000,0 beträgt.

Ess-Bouquet (englisch).

Storax, flüssig	3,0	Ambratinktur	10,0
Curaçaoschalenöl	20,0	Veilchenwurzeln	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Resedaextrakt	200,0
Jasminextrakt	200,0	Spiritus	500,0.

Die Veilchenwurzeln und Storax werden mit dem Spiritus für sich ausgezogen, das Filtrat dem Uebrigen zugemischt und das Ganze auf 1000,0 verdünnt.

Ess-Bouquet.

Rosenextrakt	250,0	Veilchenwurzeltinktur	700,0
Ambratinktur	25,0	Bergamottöl	25,0
Citronenöl	8,0.		

Ess-Bouquet (nach Dieterich).

Ambra	0,75	Moschus	0,15
Kumarin	0,25	Heliotropin	0,25
Vanillin	2,5	Rosenöl	7,5
Bergamottöl	2,0	Orangenblüthenöl	2,5
Geraniumöl	1,5	Ylangöl	25 Trpf.
Rosenholzöl	10 Trpf.	Sassafrasöl	10 „
Zimmtkassiaöl	10 „	Wintergreenöl	10 „
Veilchenwurzelöl	5 „	Bittermandelöl	5 „
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	750,0.

Bouquet „Edelweiss“.

Bittermandelöl	10,0	Basilikumöl	5,0
Bittermandelspiritus (1:200)	2,5	Moschustinktur	4,0
Ambratinktur	5,0	Angelikatinktur	20,0
Vetivertinktur	25,0	Orangenblüthenextrakt	125,0
Heliotropextrakt	125,0	Hyacinthextrakt	125,0
Tuberosenextrakt	250,0	Jasminextrakt	300,0.

Bouquet d'Esterhazi (nach Askinson).

Kalmuswurzeln	20,0	Nelkengewürz	20,0
Muskatnuss	20,0	Spiritus	1000,0

werden 14 Tage macerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Ambraessenz	40,0	Moschusessenz	40,0
Citronenöl	20,0	Orangenblüthenöl	1,0
Orangenschalenöl	0,5	Bittermandelöl	0,5
Ammoniak	0,5	Rosenöl	1,0.

Bouquet Eugenie.

Orangenblüthenöl	2,5	Geraniumöl	2,5
Sandelholzöl	2,5	Rosenöl	2,5
Moschustinktur	25,0	Kumarin	2,5
Vanilletinktur	25,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus (80 %) . . . 690,0.

Fichtennadelduft. Coniferengeist.

1. Fichtennadelöl	100,0	Lavendelöl	5,0
Rosmarinöl	5,0	Citronenöl	10 Trpf.

Spiritus (95 %) . . . 890,0.

2. Fichtennadelöl	80,0	Kölnisches Wasser	80,0

Spiritus (95 %) . . . . 840,0.

3. Fichtennadelöl	80,0	Wachholderbeeröl	10,0
Rosmarinöl	5,0	Lavendelöl	3,0
Citronenöl	2,0	Spiritus	900,0.

Bouquet Frangipani.

Rosengeraniumöl	10,0	Zimmtkassiaöl	3,0
Linaloëöl	5,0	Sandelholzöl	2,0
Storaxtinktur (1 : 10)	10,0	Moschustinktur	5,0
Angelikatinktur	10,0	Veilchenwurzeltinktur	250,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	455,0.

Horse-Guard's-Bouquet.

Nelkenöl	1,0	Rosenöl	5,0
Orangenblüthenöl	2,0	Vanilletinktur	30,0
Veilchenwurzeltinktur	100,0	Moschustinktur	30,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	580,0.

Jockey-Klub-Bouquet.

1. Bergamottöl	5,0	Ambratinktur	50,0
Veilchenwurzeltinktur	350,0	Geraniumöl	5,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	340,0.

2. Nach Askinson, französische Vorschrift.

Akazienextrakt	125,0	Jasminextrakt	225,0
Rosenextrakt	300,0	Tuberosenextrakt	300,0
Zibethtinktur	50,0.		

3. Nach Dieterich.

Rosenöl	5,0	Bergamottöl	2,5
Orangenblüthenöl . . .	1,25	Geraniumöl	1,25
Rosenholzöl	10 Trpf.	Zimmtkassiaöl . . .	10 Trpf.
Linaloëöl	10 „	Bittermandelöl . . .	10 „
Veilchenwurzelöl . . .	10 „	Korianderöl	5 „
Kumarin	0,4	Heliotropin	0,5
Zibeth	0,1	Moschus	0,25
Salpeteräther	25,0	Storax, flüssig	25,0
Jasminextrakt	150,0	Tuberosenextrakt . . .	150,0
Spiritus	650,0.		

Kiss me quick (nach Deite).

Bergamottöl	12,5	Citronenöl	6,0
Rosenspiritus	100,0	Vetivertinktur	25,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	15,0
Zibethtinktur	6,0	Moschustinktur	3,0
Jasminextrakt	150,0	Jonquilleextrakt	400,0
Akazienextrakt	250,0.		

Bouquet de Maréchale (nach Deite).

Sandelholzöl	6,0	Nelkenöl	6,0
Portugalöl	12,0	Cedernholzöl	1,0
Rosenspiritus	150,0	Veilchenwurzeltinktur . .	100,0
Vetivertinktur	30,0	Zibethtinktur	15,0
Moschustinktur	25,0	Bittermandelspiritus . . .	3,0
Jasminextrakt	100,0	Orangenextrakt	300,0
Heliotropextrakt . . .	100,0.		

Bouquet des mille fleurs (nach Dieterich).

Ambra	0,5	Moschus	0,05
Kumarin	0,25	Heliotropin	0,12
Vanillin	1,2	Bergamottöl	7,5
Rosenöl	2,5	Orangenblüthenöl . . .	2,5
Geraniumöl	1,0	Zimmtöl	2,5
Citronenöl	1,5	Ylangöl	0,5
Veilchenwurzelöl . . .	5 Trpf.	Nelkenöl	5 Trpf.
Bittermandelöl . . .	5 „	Himbeerspiritus	100,0
Jasminextrakt	200,0	Spiritus	680,0.

Moschus.

Rosenöl	2,0	Geraniumöl	3,0
Moschustinktur	60,0	Zibethtinktur	20,0
Jasminextrakt	250,0	Spiritus	665,0

Salmiakgeist . . . . . 2,0.

Mousseline.

Akazienextrakt	150,0	Jasminextrakt	150,0
Rosenextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Bouquet de Maréchale	400,0	Sandelholzöl	3,0.

New mown hay.

1.

Kumarin	5,0	Rosengeraniumöl	2,0
Orangenblüthenöl	1,0	Jasminextrakt	250,0
Patchoulyextrakt	20,0	Spiritus	720,0.

2. Nach Askinson.

Tonkabohnen, zerschnitten	25,0	Veilchenwurzeln	50,0
Vanillin	2,5	Bergamottöl	7,5
Orangenblüthenöl	0,5	Rosenöl	0,5
Lavendelöl	0,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Patchoulyextrakt	20,0	Benzoësäure	2,5

Spiritus . . . . . . 1000,0.

Wird 14 Tage macerirt, dann filtrirt und wie bei der vorigen Vorschrift mit etwas Chlorophyll grünlich gefärbt.

Opoponax (nach Deite).

Opoponaxöl	15,0	Zimmtöl	8,0
Rosenölspiritus	200,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Moschustinktur	6,0	Ambratinktur	8,0
Heliotropextrakt	200,0	Orangenblüthenextrakt	460,0.

Patchouly.

Patchoulyöl	10,0	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	4,0	Jasminextrakt	200,0

Spiritus (80 %) . . . . 780,0.

Patchouly.

Patchoulyöl	10,0	Geraniumöl	3,0
Bergamottöl	2,0	Citronenöl	2,0
Storaxtinktur	20,0	Spiritus	900,0

Wasser . . . . . . 100,0.

Bouquet Prinz Albert (nach Deite).

Orangenblüthenöl	5,0	Bergamottöl	10,0
Moschustinktur	5,0	Kumarin	1,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	5,0
Rosenextrakt	60,0	Akazienextrakt	150,0
Jasminextrakt	500,0	Spiritus	240,0.

Bouquet of Spring flowers.

1.

Bergamottöl	6,0	Ambratinktur	15,0
Geraniumöl	3,0	Veilchenextrakt	500,0
Spiritus	475,0.		

2. Nach Dieterich.

Ambra	0,75	Moschus	0,05
Kumarin	0,25	Heliotropin	0,25
Vanillin	0,5	Rosenöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Geraniumöl	2,5
Orangenblüthenöl	2,5	Ylangöl	15 Trpf.
Zimmtöl	15 Trpf.	Veilchenwurzelöl	5 „
Jasminextrakt	200,0	Spiritus	800,0.

Tannenduft.

Edeltannenöl	100,0	Bergamottöl	5,0
Spiritus	1000,0.		

Wenn Edeltannenöl von Schimmel & Co. vorhanden ist, so thut man am besten, nur dieses allein mit einem ganz kleinen Zusatz von Citronenöl zu verwenden. Dasselbe besitzt einen so feinen Geruch, dass eine Verbesserung desselben kaum nöthig ist.

Bouquet Victoria.

1.

Orangenblüthenöl	2,5	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Veilchenextrakt	300,0	Rosenextrakt	300,0
Jasminextrakt	300,0.		

2. Nach Deite.

Citronenöl	15,0	Verbenaöl	4,0
Rosengeraniumöl	8,0	Moschustinktur	20,0
Zibethtinktur	4,0	Ambratinktur	5,0
Moschuswurzeltinktur	30,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Veilchenwurzeltinktur	150,0	Heliotropextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Orangenblüthenextrakt	150,0	Rosenextrakt	150,0.

Yacht-Klub-Bouquet.

Benzoësäure, sublimirt	6,0	Vanilletinktur	30,0
Geraniumöl	3,0	Orangenblüthenöl	5,0
Sandelholzöl	5,0	Jasminextrakt	250,0
Spiritus	700,0.		

Durch längeres Lagern bildet sich entschieden etwas Benzoësäureäther, der dem Ganzen einen eigenthümlichen Geruch verleiht.

Blumenduft. Extraits.

Akazia. Extrait de Cassie.

Bergamottöl	1,0	Lavendelöl	1,0
Eukalyptusöl	0,5	Moschustinktur	5,0
Ambratinktur	3,0	Veilchenwurzeltinktur	150,0
Akazienextrakt	400,0	Spiritus (80 %)	440,0.

Flieder. Extrait de Lilas.

1. Terpineol (Schimmel & Co.)	15,0	Orangenblüthenöl	1,0
Rosenöl	1,0	Bittermandelspiritus	5,0
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	5,0
Zibethtinktur	10,0	Jasminextrakt	300,0
Kumarin	1,0	Spiritus (80 %)	670,0.

2. Terpineol	15,0	Canangaöl	10,0
Geraniumöl	1,0	Moschustinktur	1,0
Storaxtinktur	20,0	Spiritus	900,0
Wasser	100,0.		

3. Nach Askinson.

Veilchenwurzelöl	0,5	Patchoulyextrakt	5,0
Benzoësäure	2,5	Veilchenextrakt	500,0
Resedaextrakt	250,0	Spiritus	250,0.

4. Nach der Berliner Drog.-Ztg.

Terpineol	30,0	New mown hay	60,0
Heliotropextrakt	120,0	Maiglöckchen	20,0
Spiritus	770,0.		

Geisblatt. Extrait de Chèvre-feuille.

Orangenblüthenöl	2,0	Bittermandelöl	1,0
Vanilletinktur	25,0	Tolubalsamtinktur	25,0
Geraniumöl	3,0	Veilchenextrakt	200,0
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80 %)	650,0.

Extrait Héliotrope.

1. Heliotropin . . . . . 10,0 Kumarin 1,0
Vanilletinktur . . . . 10,0 Geraniumöl 1,0
Moschustinktur . . . . 0,5 Jasminextrakt 100,0
Bittermandelöl . . . 1 Trpf. Spiritus (80 %) . . . . 875,0.

2. Nach Dieterich.

Heliotropin . . . . . 1,0 Vanillin 2,5
Kumarin . . . . . . 0,25 Ambra 0,25
Zibeth . . . . 0,05 Rosenöl 5,0
Geraniumöl . . . . . 1,0 Orangenblüthenöl . . . 1,0
Ylangöl . . . . . 10 Trpf. Bittermandelöl . . . 5 Trpf.
Veilchenwurzelöl . . . 5 „ Essigäther 1,0
Jasminextrakt . . . . 250,0 Spiritus (80 %) . . . . 750,0.

3. Nach Askinson.

Vanille . . . . 10,0 Benzoë 30,0
Moschus . . . . . . 1,0 Orangenblüthenöl . . . 1,0
Bittermandelöl . . . . 0,5 Spiritus (80 %) . . . . 1000,0.
Wird 8 Tage macerirt und dann filtrirt.

Hyacinthe.

Rosengeraniumöl . . . . 5,0 Bittermandelöl 1,0
Nelkenöl . . . . . . 2,0 Ylangöl 0,5
Himbeeräther . . . . . 5,0 Vanilletinktur 40,0
Jasminextrakt . . . . . 250,0 Spiritus (80 %) . . . . 720,0.

Jasmin.

1. Neroliöl . . . . 2,0 Geraniumöl 1,0
Moschustinktur . . . . . 5,0 Jasminextrakt 500,0
Spiritus (80 %) . . . . 492,0.

2. Nach Dieterich.

Rosenöl . . . . 1,0 Orangenblüthenöl . . . 1,0
Bergamottöl . . . . . 1,0 Ylangöl . . . . 2 Trpf.
Veilchenwurzelöl . . . 1 Trpf. Kumarin 0,05
Heliotropin . . . . . 0,5 Jasminextrakt 400,0
Spiritus (80 %) . . . . 600,0.

Extrait de Jonquille.

Vanilleessenz . . . . . 50,0 Orangenblüthenöl . . . 2,0
Geraniumöl . . . . . 3,0 Jasminextrakt 250,0
Spiritus . . . . 695,0.

Extrait Ixora.

Bergamottöl	8,0	Veilchenwurzeltinktur	200,0
Moschustinktur	16,0	Benzoëtinktur	40,0
Tuberosenextrakt	200,0	Akazienextrakt	300,0
Resedaextrakt	236,0.		

Levkoje. Extrait de giroflée (nach Askinson).

Bittermandelöl	2 Trpf.	Veilchenwurzeltinktur	145,0
Vanilletinktur	145,0	Rosenextrakt	290,0
Akazienextrakt	145,0	Orangenblüthenextrakt	285,0.

Lindenblüthe.

Bergamottöl	6,0	Linaloëöl	6,0
Moschustinktur	4,0	Jasminextrakt	400,0
Spiritus (80 %)	584,0.		

Magnolia (nach Askinson).

Citronenöl	5 Trpf.	Bittermandelöl	6 Trpf.
Veilchenextrakt	125,0	Tuberosenextrakt	125,0
Orangenblüthenextrakt	250,0	Rosenextrakt	500,0.

Maiglöckchen.

Linaloëöl	5,0	Geraniumöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	2,5
Jasminextrakt	250,0	Spiritus (80 %)	760,0.

Maiglöckchen (nach Seifenfabr.).

Jasminextrakt	150,0	Macisöl	15 Trpf.
Orangenblüthenextrakt	60,0	Canangaöl	1,5
Veilchenwurzeltinktur	10,0	Ylangöl	1,5
Linaloëöl	6,0	Spiritus	780,0.

Maiglöckchen.

Linaloëöl	12,0	Canangaöl	10,0
Bergamottöl	2,0	Geraniumöl	1,5
Melissenöl	3 Trpf.	Storaxtinktur	10,0
Spiritus	900,0	Wasser	100,0.

Nelke. Extrait d'oeillet.

Nelkenöl	2,0	Vanilletinktur	20,0
Geraniumöl	4,0	Orangenblüthenöl	2,0
Moschustinktur	2,0	Jasminextrakt	250,0
Spiritus (80 %)	720,0.		

Refraichisseur-Füllung für Friseure (nach Chem. & Drugg.).

Bayöl	5,0	Zimmtöl	0,5
Nelkenöl	0,5	Citronenöl	1,0
Citronellöl	0,5	Spiritus	500,0
Essigsäure	15,0	Wasser	500,0.

Kann mit Cochenille oder Karamel gefärbt werden.

Reseda.

1.

Orangenblüthenöl	2,5	Geraniumöl	1,5
Moschustinktur	1,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Himbeeressenz	3,0	Jasminextrakt	250,0

Spiritus (80 %) . . . 750,0.

2. Nach Askinson.

Tonkabohnen	8,0	Storax	4,0
Veilchenwurzeln	200,0	Orangenblüthenöl	2,0
Rosenöl	2,0	Bittermandelöl	8 Trpf.
Bergamottöl	4,0	Ambra	0,5
Moschus	0,2	Spiritus (80 %)	1000,0.

Wird 14 Tage macerirt und nach dem Filtriren mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Rose.

Rosenöl	4,0	Kumarin	1,0
Orangenblüthenöl	0,5	Moschustinktur	0,5
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80 %)	900,0.

Theerose.

Rosenöl	4,0	Moschustinktur	2,0
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80 %)	900,0.

Weisse Rose.

Rosenöl	4,0	Veilchenextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Patchoulyextrakt	5,0

Spiritus (80 %) . . . . 690,0.

Tuberose (nach Deite).

Bergamottöl	5,0	Zimmtkassiaöl	1,0
Moschustinktur	3,0	Storaxtinktur	5,0

Tuberosenextrakt . . . . 1000,0.

Veilchen. Extrait de Violette.

Veilchenwurzeln	100,0	Spiritus	800,0

werden einige Tage macerirt und dem Filtrat, welches ungefähr 700 Th. beträgt, hinzugefügt:

Jasminextrakt	150,0	Ylang-Ylang	150,0
Jonon	6,0—10,0	Geraniumöl	10 Trpf.
Bergamottöl	1,0	Bittermandelöl	2 „
Moschustinktur	10,0	Vanilletinktur	10 „

Veilchen. Extrait de Violette (nach Töllner).

Von Florent. Veilchenwurzeltinktur 3000,0 destillire man im Wasserbade 2000,0 ab und setze hinzu:

Jasminextrakt	100,0	Resedaextrakt	100,0
Kassiaextrakt	200,0	Rosenwasser	200,0
Spiritus	300,0	Jonon	16,0
Linalool	10,0	Veilchenwurzelöl	2,0
Moschusinfusion	15,0	Zibethinfusion	2,0.

Nach 2—3wöchentlichem Stehen werde filtrirt.

Veilchen. Extrait de Violette.

Jasminextrakt	100,0	Rosenextrakt	50,0
Kassiaextrakt	50,0	Geraniumöl	0,5
Irisöl	1,0	Moschustinktur	12,0
Vanillin	0,3	Jononlösung (1 : 10)	6,0

Spiritus . . . . 772,0.

Wird mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Veilchen. Extrait de Violette.

Veilchenwurzeln . . . . 200,0 Spiritus (80 %) 850,0

werden einige Tage macerirt, dann filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Veilchenwurzelöl	0,5	Geraniumöl	2,5
Bergamottöl	2,5	Bittermandelöl	5 Trpf.
Moschustinktur	2,5	Vanilletinktur	5,0

Jasminextrakt . . . . 250,0.

Das Ganze wird auf 1000,0 verdünnt und mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Ylang-Ylang.

1. Ylangöl	4,0	Orangenblüthenöl	10 Trpf.
Rosenöl	5 Trpf.	Moschustinktur	2,0
Jasminextrakt	100,0	Spiritus (80 %)	900,0.

2. Nach Dieterich.

Ylangöl	5,0	Rosenöl	2,5
Zibeth	0,1	Kumarin	0,25
Vanillin	0,5	Geraniumöl	1,0
Veilchenwurzelöl	5 Trpf.	Jasminextrakt	100,0

Spiritus . . . . . . 900,0.

3.

Ylangöl	5,0	Veilchenextrakt	50,0
Rosenextrakt	50,0	Moschustinktur	5,0
Jasminextrakt	50,0	Bergamottöl	2,0

Spiritus (80%) . . . . 850,0.

Trockene Parfüms.

Hierher gehören, abgesehen von den später zu besprechenden Räucherpulvern, nur die Pulver für Riechkissen (Sachets).

Frangipani.

Veilchenwurzelpulver	850,0	Sandelholzpulver	50,0
Vetiverwurzelpulver	100,0	Rosenöl	2,0
Orangenblüthenöl	2,0	Sandelholzöl	2,0
Moschus	1,0	Zibeth	2,0.

Heliotrop (nach Dieterich).

Veilchenwurzelpulver	250,0	Rosenblätterpulver	250,0
Sandelholzpulver	30,0	Orangenschalenpulver	470,0
Heliotropin	0,1	Vanillin	0,2
Kumarin	0,05	Ambra	0,01
Rosenöl	1,5	Geraniumöl	5 Trpf.
Orangenschalenöl	5 Trpf.	Ylangöl	2 „
Bittermandelöl	1 „	Jasminextrakt	30,0.

Jokey-Klub.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Stärkemehl	250,0
Rosenblätterpulver	250,0	Geraniumöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Moschustinktur	10,0
Zibethtinktur	5,0	Patchoulyparfüm	5,0.

Maiglöckchen (nach Deite).

Stärkemehl	400,0	Veilchenwurzelpulver	150,0
Lavendelblüthenpulver	75,0	Rosenholzpulver	75,0
Vetiverwurzelpulver	150,0	Benzoëpulver	150,0
Bergamottöl	30,0	Wintergreenöl	6,0
Ylangöl	3,0	Angelikaöl	3,0
Bittermandelöl	0,5	Storaxtinktur	30,0
Moschustinktur	9,0	Maiglöckchenextrakt	150,0.

Sachet à la Violette.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Stärkemehl	500,0
Veilchenwurzelöl	5,0	Geraniumöl	2,0
Bergamottöl	3,0	Bittermandelöl	2 Trpf.

Moschustinktur . . . . 5,0.

Die hier gegebenen Vorschriften für Riechkissenpulver werden vollständig genügen. Jedem Praktiker wird es leicht sein, ein beliebiges Riechpulver herzustellen und bemerken wir nur noch, dass nach unserer Ansicht und Erfahrung, die vielfach zur Bereitung des Grundkörpers vorgeschriebenen Blüthenpulver höchst überflüssig sind. Ein Gemenge aus gleichen Theilen grobem Veilchenwurzelpulver und Weizenkleie thut ganz dieselben Dienste zum Aufsaugen der ätherischen Oele und spirituösen Lösungen.

Jede früher gegebene Vorschrift zu Bouquets oder Extraits kann zur Herstellung eines gleichen Riechkissenpulvers benutzt werden, wenn man statt des verdünnenden Spiritus eine Pulvergrundlage mit den Riechstoffen durchtränkt und verreibt.

Zur Herstellung der Riechkissen selbst verfährt man folgendermaassen: Es werden zuerst kleine Säckchen aus farbigem Atlas oder farbiger Seide hergestellt, deren eine Seite vorläufig offen bleibt; dann wird das betreffende Pulver zwischen dünne Wattenschichten eingebettet, das Ganze in ebenfalls dünnes Seidenpapier eingeschlagen und so ein Couvert gebildet, welches in das Seidensäckchen möglichst genau hineinpasst und letzteres schliesslich zugenäht oder zugebunden.

Ammoniakalische Parfüms.

Hierher gehören vor Allem die sog. Riechsalze und Riechfläschchen etc. Sie sind dazu bestimmt, durch Einathmen des ammoniakalischen Parfüms belebend auf die Nerven zu wirken. Für die Riechsalze benutzt man entweder Salzmischungen, welche Ammoniak entwickeln, wie Chlorammonium und gebrannter Kalk oder Chlorammonium und Kaliumkarbonat oder direkt das Ammoniumkarbonat selbst. Die Mischung resp. das Ammoniumkarbonat wird stark parfümirt, dann in kleine weithalsige und gutschliessende Fläschchen gefüllt. Oberhalb des Pulvers pflegt man noch einen Wattepfropfen anzubringen, der das Verstäuben des Pulvers beim Oeffnen der Flasche verhindert.

Prestonsalz (nach Bartlet).

Chlorammonium	45,0	Kaliumkarbonat	50,0
Kampher	3,5	Ammoniumkarbonat . .	10,5
Nelkenöl	0,5	Bergamottöl	0,5.

Riechsalz.

Chlorammonium	50,0	Kalk, gebrannt und zu Pulver gelöscht . . .	50,0

wird gemischt und parfümirt mit

Bergamottöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Nelkenöl	5 Trpf.	Macisöl	5 Trpf.

Riechsalz. Smelling salt.

In einem verschlossenen Gefäss werden 3 Th. krystallisirtes Ammoniumkarbonat (Ammoniumsesquikarbonat) mit 1 Th. Salmiakgeist übergossen und einige Tage bei Seite gestellt. Das jetzt entstandene Ammoniummonokarbonat wird gröblich zerrieben und wie oben parfümirt.

Riechsalz (nach Dieterich).

Ammoniumkarbonat . .	80,0	wird zu Pulver gerieben und mit
Salmiakgeist	20,0	gemischt.

Man giebt die Mischung in eine Porzellanbüchse, verbindet dieselbe mit Pergamentpapier, das man stark mit Paraffinöl einreibt und stellt sie einige Tage in einen kühlen Raum. Die inzwischen entstandene gleichmässige Salzmasse zerreibt man und parfümirt sie mit:

Bergamottöl	2,0	Rosenöl	1,0
Orangenblüthenöl . .	5 Trpf.	Ylangöl	2 Trpf.
Nelkenöl	1 „	Veilchenwurzelöl . .	1 „
Kumarin	0,05	Moschus	0,01.

Statt des trockenen Ammoniumkarbonats wird vielfach auch parfümirter Salmiakgeist verwendet. Mit dieser Mischung wird Faser-Asbest, feine Bimsteinstückchen, Watte oder Badeschwamm getränkt, und die auf diese Weise getränkten Substanzen in die Riechbüchsen gefüllt und mit Watte bedeckt.

Salmiakgeist	1000,0	Bergamottöl	1,5
Lavendelöl	3,0	Macisöl	1,5
Nelkenöl	1,5	Rosmarinöl	3,0.

Ein ähnliches ammoniakalisches Parfüm kommt unter dem Namen „Lucien-Wasser“ als solches in den Handel. Die Vorschrift lautet nach Askinson wie folgt:

Lucien-Wasser. Eau de Luce.

Ambratinktur	300,0	Benzoëtinktur	250,0
Lavendelöl	10,0	Salmiakgeist	700,0.

Die milchige Flüssigkeit, der man vielfach noch 10,0 Seife hinzusetzt, wird sofort auf kleine Fläschchen gefüllt.

Bei der Bereitung der ammoniakalischen Parfüms ist genau darauf zu achten, dass die Ammonsalze gänzlich frei von empyreumatischen Beimengungen sind. Man überzeugt sich davon am leichtesten dadurch, dass man eine Probe mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt. Der Geruch muss darnach völlig rein erscheinen.

Essigsäure-Riechsalz (nach Dieterich).

Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	15 Trpf.
Orangenblüthenöl . .	5 „	Ylangöl	1 „
Veilchenwurzelöl . .	1 „	Kumarin	0,03

löst man in Essigsäure, koncentrirte 5,0 und Essigäther 5,0 und mischt diese Lösung unter Natriumacetat, krystallisirt 90,0.

Das Ganze bewahrt man in gut verschlossener Glasbüchse auf. Wird eine rothe Färbung dieses Riechsalzes gewünscht, so löst man gleichzeitig mit den aromatischen Substanzen 0,01 Fuchsin in der Essigsäure auf.

Räuchermittel.

Unter Räuchermitteln im engeren Sinne versteht man alle diejenigen Mischungen, welche speciell dazu dienen sollen, die Luft unserer Wohnräume mit Duft zu füllen. Die Art derselben ist eine sehr verschiedene. Theils sind es spirituöse Lösungen (zuweilen mit einem Zusatz von Essigsäure), theils Harzmischungen, oder mit Parfüm getränkte Pulver, welche auf den heissen Ofen gebracht, ihren Wohlgeruch an die Luft abgeben; oder endlich sind es Mischungen mit wohlriechenden Harzen und Oelen, welche angezündet und verglimmend gleichem Zwecke dienen sollen. Hierher gehören Räucherkerzen, Räucherpapier, Räucherband etc.

Räucheressig.

Benzoëtinktur	100,0	Nelkenöl	20,0
Bergamottöl	50,0	Zimmtöl	16,0
Citronenöl	50,0	Perubalsam	30,0
Essigsäure, koncentrirt . .	50,0	Spiritus (95 %)	684,0.

Wenige Tropfen auf eine heisse Platte zu giessen.

Räucheressig (nach Deite).

Moschuswurzeltinktur . .	25,0	Vetivertinktur	20,0
Vanilletinktur	20,0	Perubalsam	10,0
Lavendelöl	3,0	Zimmtöl	2,0
Nelkenöl	3,0	Bergamottöl	4,0
Geraniumöl	2,0	Essigsäure	30,0
Storaxtinktur	50,0	Tolubalsamtinktur . . .	50,0
Benzoëtinktur	100,0	Veilchenwurzeltinktur . .	200,0

Spiritus (95 %) . . . . 380,0.

Blumen-Räucheressig (nach Dieterich).

Benzoëtinktur	400,0	Spiritus	400,0
Essigäther	50,0	Jasminextrakt	50,0
Essig, koncentrirt (20 %) .	100,0	Kumarin	0,01
Rosenöl	10 Trpf.	Orangenblüthenöl . .	5 Trpf.

Wintergreenöl . . . 5 Trpf.

Räucheressenzen, Räuchertinkturen, Räucherbalsame.

1.

Nelken	7,5	Kaskarillrinde	7,5
Piment	7,5	Veilchenwurzeln	15,0
Benzoë	15,0	Zimmtkassia	15,0
Muskatnüsse	3,0	Perubalsam	3,0
Storax	10,0	Moschus	1,0
Drachenblut	30,0	Bergamottöl	3,0
Rosenöl	4 Trpf.	Citronenöl	1,0
Lavendelöl	1,0	Spiritus (95 %)	1000,0.

Acht Tage macerirt und filtrirt.

2. Nach Dieterich.

Benzoë	30,0	Storax	20,0
Perubalsam	5,0	Bergamottöl	2,0
Rosenöl	1,0	Ylangöl	0,5
Geraniumöl	5 Trpf.	Rosenholzöl	0,5
Sandelholzöl	5 „	Sassafrasöl	5 Trpf.
Zimmtöl	5 „	Nelkenöl	5 „
Bittermandelöl	2 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Kumarin	0,07	Vanillin	0,5
Moschus	0,1	Essigäther	10,0
Jasminextrakt	30,0	Spiritus	150,0.

Man giebt sämmtliche Ingredienzien in eine verschlossene Flasche, macerirt unter öfterem Schütteln mehrere Tage und filtrirt. Das Filter wäscht man mit so viel Weingeist nach, dass das Gewicht des Filtrates 250,0 beträgt.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Essenz ist zwar theuer, aber schön. Will man eine billigere und doch wohlriechende Essenz, so nehme man zu obiger Vorschrift die vierfache Menge Spiritus und die zweifachen Mengen von Benzoë, Storax, Perubalsam und Bergamottöl.

Nach des Verfassers eigenen Versuchen ist die Menge des Storax in der von Dieterich gegebenen Vorschrift zu gross, der Geruch herrscht zu sehr vor. Man thut daher gut, etwa nur die Hälfte der vorgeschriebenen Menge anzuwenden.

3. Nach Askinson.

Benzoë	100,0	Geraniumöl	10,0
Kardamomen	50,0	Orangenblüthenöl	5,0
Moschus	5,0(?)	Kaskarillrinde	50,0
Storax	25,0	Macis	25,0
Weihrauch	50,0	Perubalsam	25,0
Zibeth	5,0	Tolubalsam	25,0
Bergamottöl	20,0	Veilchenwurzeln	200,0

Zimmt	100,0	Lavendelöl	10,0
Citronenöl	20,0	Spiritus	1000,0.

Acht bis vierzehn Tage zu maceriren und dann zu filtriren.

Blumen-Räucheressenz (nach Deite).

4. Portugalöl	7,5	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	2,5	Lavendelöl	5,0
Kumarin	3,0	Moschuswurzeltinktur . .	50,0
Tolubalsamtinktur . . .	60,0	Benzoëtinktur	60,0
Veilchenwurzeltinktur . .	125,0	Vanilletinktur	125,0
Heliotropextrakt	250,0	Spiritus	310,0.

5. Orangenblüthenöl	5,0	Bergamottöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Nelkenöl	0,5	Benzoëtinktur	500,0

Spiritus . . . . . . 490,0.

Orientalischer Räucherbalsam.

6. Nelken	30,0	Kaskarillrinde	30,0
Weihrauch	30,0	Veilchenwurzel	120,0
Benzoë	60,0	Zimmtkassia	60,0
Muskatnuss	15,0	Perubalsam	15,0
Storax	50,0	Moschus	1,0

Spiritus . . . . . . 1000,0.

Nach 14tägiger Maceration wird filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Bergamottöl	6,0	Citronenöl	4,0
Lavendelöl	4,0	Sassafrasöl	1,0

Geraniumöl . . . . . 1,0.

7. Nach Deite.

Lavendelöl	8,0	Petitgrainöl	3,5
Zimmtöl	4,0	Nelkenöl	4,0
Geraniumöl	3,5	Citronenöl	4,0
Bergamottöl	8,0	Perubalsam	20,0
Vanilletinktur	8,0	Moschuswurzeltinktur . .	16,5
Moschuskörnertinktur . .	16,5	Weihrauchtinktur . . .	45,0
Storaxtinktur	80,0	Tolubalsamtinktur . . .	80,0
Benzoëtinktur	80,0	Veilchenwurzeltinktur . .	165,0

Spiritus (95 %) . . . 460,0.

8. Bergamottöl	20,0	Perubalsam	20,0
Citronenöl	20,0	Nelkenöl	10,0
Lavendelöl	20,0	Moschustinktur	5,0

Spiritus . . . . . . 905,0.

Räucherpapier.

Räucherpapiere werden in zweierlei Weise hergestellt, entweder zum Verglimmen oder nur zum Erwärmen auf heisser Platte. In letzterem Falle tränkt man gutes Schreibpapier durch Bepinseln oder Eintauchen mit einer stark harzhaltigen Räucheressenz; im ersten Falle dagegen wird ein etwas poröses Papier zuerst mit einer mässig starken Salpeterlösung getränkt und dann, nach dem Trocknen, wie oben, mit Räucheressenz überzogen. In beiden Fällen wird gewöhnlich die Gebrauchsanweisung auf das Papier gedruckt.

---

1. Benzoë, Tolubalsam oder Perubalsam und Weihrauch zu gleichen Theilen werden über sehr gelindem Feuer geschmolzen, mit etwa dem gleichen Gewicht einer Räucheressenz versetzt und noch warm auf starkes Schreibpapier gestrichen.

---

2. Nach Askinson.

Benzoë	100,0	Tolubalsam	100,0
Tonkabohnenessenz	100,0	Vetiveressenz	100,0
Spiritus (95 %)	300,0.		

Mit dieser Lösung wird Papier, welches vorher in eine heisse Alaunlösung (1 : 10) getaucht und wieder getrocknet ist, bestrichen.

---

3. Nach Dieterich.

Benzoë	50,0	Storax	50,0
Spiritus	100,0	Aether	50,0

wird macerirt, filtrirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Räucheressenz	100,0	Essigsäure	2,0.

Mit dieser Lösung wird starkes Schreibpapier bestrichen, die Bogen auf Schnüren getrocknet, nachher in Stücke von gewünschter Grösse getheilt und, um das Zusammenkleben zu vermeiden, mit Talkum abgerieben.

Verbrennliches Räucherpapier.

4. Papier wird zuerst mit einer Salpeterlösung (1 : 10) getränkt und nach dem Trocknen mit der nachstehenden Räucheressenz bestrichen:

Benzoë	75,0	Sandelholz	50,0
Weihrauch	50,0	Lemongrasöl	5,0
Vetiveressenz	25,0	Spiritus (95 %)	500,0.

Das fertige Räucherpapier wird in schmalen Streifen entzündet, die Flamme aber sofort ausgeblasen; es glimmt nun unter Funkensprühen weiter und verbreitet einen sehr angenehmen Geruch.

Räucherband.

Zuerst wird schmales, nicht appretirtes baumwollenes Band mit einer Salpeterlösung (1 : 10) getränkt und nach dem Trocknen in eine beliebige, aber recht kräftige Räucheressenz getaucht. Nach dem abermaligen Trocknen wird das Band aufgerollt.

Für die Benutzung dieses Räucherbandes hat man eigene Lämpchen oder Vasen, in deren Deckeleinschnitt das Band genau einpasst. Es wird beim Gebrauch ein Ende herausgezogen und, wie beim verbrennlichen Räucherpapier, zum Verglimmen gebracht.

Räucher-Täfelchen (nach Dieterich).

Bimstein, gröblich gepulvert 25,0, Gyps, gebrannter 75,0 mischt man, rührt mit Wasser zu einem dünnen Brei an und giesst diesen in kleinste Chokolade-Blechformen, die man vorher mit sehr wenig Oel polirte, aus.

Nach 24 Stunden nimmt man die Tafeln aus den Formen, reibt sie mit Glaspapier glatt und tränkt sie mit Räucheressenz. Nach oberflächlichem Trocknen wickelt man sie in Stanniol ein und klebt ein Band darum mit folgender Gebrauchsanweisung:

> „Man lege das Täfelchen in oder auf den Ofen an eine nicht zu heisse Stelle und belasse es daselbst so lange, bis die Räucherung hinreichend ist. Man schlage es dann wieder in Stanniol ein und bewahre es für den nächsten Gebrauch auf.“

Räucherlack, Räucherwachs.

Unter diesen Namen versteht man Mischungen wohlriechender Harze, welche zusammengeschmolzen und noch warm in ca. bleifederdicke Stengelchen ausgerollt werden. Beim Gebrauch streicht man damit an einer heissen Ofenplatte entlang.

1. Schellack . . . . . . 150,0 Storax 100,0
Benzoë . . . . . . 600,0 Kohlenpulver 150,0
Perubalsam . . . . . 3,0 Bergamottöl 3,0
Geraniumöl . . . . . 2,0.

---

2. Benzoë . . . . . . 450,0 Harz 250,0
Storax . . . . . . 125,0 Perubalsam 30,0
Moschus . . . . . . 2,0 Kohlenpulver . . . . . 143,0.

Nach Dieterich.

3. Benzoë . . . . 600,0 Weihrauch 120,0
Kaskarillrinde . . . . 15,0 Bernstein 15,0
pulvert man fein und mischt unter Erwärmen mit:

Tolubalsam	150,0	Perubalsam	60,0
Bergamottöl	15,0	Nelkenöl	3,0
Zimmtöl	4,0	Sandelholzöl	2,0
Sassafrasöl	1,0	Kumarin	0,1

Frankfurter Schwarz . . 15,0.

Räucherpulver.

Von den Räucherpulvern unterscheidet man zwei Sorten, von welchen die eine ihren Wohlgeruch abgiebt durch Aufschütten auf eine nicht zu heisse Ofenplatte, während die andere direkt auf glühende Kohlen gestreut wird. Letztere findet namentlich ihre Benutzung in den katholischen Ländern zür Räucherung in den Kirchen. Sie muss selbstverständlich in der Hauptsache nur aus wohlriechenden Harzen bestehen, während die erste Sorte aus mittelfeinen Species von Blüthen und gewürzhaften Rinden besteht, welche dann noch mit einer Räucheressenz getränkt werden. Die Namen dieser Sorte sind, nach der Gegend, sehr verschieden, bald heissen sie Berliner Räucherpulver, Königs-Räucherpulver, Kaiser-Räucherpulver etc., doch sind sie in ihrer Zusammensetzung fast immer gleich. Da man von ihnen neben einem guten Geruch auch ein schön buntes Aussehen verlangt, so werden vielfach statt der getrockneten Blüthenblätter von Rosen, Päonien, Lavendel, Ringel- und Kornblumen, die man früher fast ausschliesslich verwandte, Veilchenwurzelspecies oder auch nur Holzspähne mit Anilinfarben aufgefärbt und nachher parfümirt, benutzt. Ein weiteres Erforderniss ist, dass die Räucherpulverspecies gleichmässig fein sind. Sie müssen namentlich von den staubigen Bestandtheilen, aber auch von gröberen Stücken auf das Sorgfältigste durch Sieben befreit sein.

Am schönsten färben lassen sich die Veilchenwurzeln, doch da dieselben in der nöthigen Speciesform nicht immer leicht und namentlich nicht billig zu haben sind, so ist man vielfach gezwungen, Sägespähne zu benutzen. Hierzu darf man aber nicht verwenden Spähne von Kiefern- oder Tannenholz. Diese sind zu langfaserig und verbreiten stets beim Erwärmen einen terpentinartigen Geruch. Am besten sind Buchenholzspähne; dieselben sind kurz, nicht faserig und wenn trocken, von reinem Geruch. Sie werden zuerst von den groben und feinen Bestandtheilen gereinigt, dann gefärbt, scharf getrocknet und schliesslich zum zweiten Mal abgesiebt. Nachher vermischt man sie mit dem Parfüm und zwar, um die Farbe nicht zu beeinträchtigen, in der Weise, dass man die Räucheressenz mit einem Theil ungefärbter Spähne vermengt und erst nach dem oberflächlichen Trocknen die bunten Spähne zumischt.

Als Mischungsverhältnisse für die Farben können folgende Zahlen dienen:

Roth	3 Th.	Gelb	1 Th.
Blau	1½ „	Grün	1½ „
Weiss	1½ „	Ungefärbt	1½ „

Die letzten ungefärbten 1½ Th. dienen zur Aufnahme der Räucheressenz; für Weiss verwendet man Veilchenwurzeln. Will man das Pulver noch verbessern, so fügt man ihm je 1 Th. Benzoë und Kaskarillrinde, beide in Speciesform, hinzu.

1000,0 dieser Species mischt man mit:

Benzoëtinktur	30,0	Storaxtinktur	15,0
Bergamottöl	20,0	Nelkenöl	8,0
Perubalsam	5,0	Zimmtöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Moschustinktur	3,0

oder nach Dieterich mit:

Benzoë	50,0	Storax	50,0
Räucheressenz	200,0	Aether	250,0.

Um hier auch eine Vorschrift eines Räucherpulvers aus Blüthenblättern etc. zu geben, möge nachstehende genügen:

Kornblumen	60,0	Ringelblumen	60,0
Rosenblätter, dunkelrothe	120,0	Veilchenwurzeln	150,0
Lavendelblumen	150,0	Gewürznelken	75,0
Zimmt	75,0	Benzoë	150,0
Kaskarillrinde	160,0	Parfüm wie oben.	

Räucherpulver auf Kohlen.

Bernstein	200,0	Weihrauch	200,0
Benzoë	60,0	Storax	40,0
Veilchenwurzeln	40,0	Bunte Species	200,0
Kaskarillrinde	40,0	Lavendelblüthen	80,0
Gewürznelken	20,0	Wachholderbeeren	120,0.

Weihrauchpulver (nach Askinson).

Benzoë	125,0	Kaskarillrinde	125,0
Sandelholz	250,0	Salpeter	50,0
Vetiverwurzeln	75,0	Weihrauch	250,0
Zimmt	125,0	Moschus	0,5.

Räucherkerzen.

Unter Räucherkerzen versteht man Mischungen aus Kohlenpulver oder Sandelholzpulver mit wohlriechenden Harzen, die durch Anstossen mit Traganthschleim in eine knetbare Masse verwandelt wurden. Aus dieser werden nun, früher durch Formen mit den Fingern, jetzt durch

Einpressen in kleine Blechformen, jene bekannten kegelförmigen Kerzen hergestellt. Dieselben verbreiten, wenn sie an der Spitze angezündet werden, allmählich verglimmend, einen mehr oder minder angenehmen Geruch.

Um ein gutes Fortglimmen der Kerzen zu ermöglichen, muss dem Kohlen- oder Sandelholzpulver etwas Salpeter beigemengt werden, und geschieht dies am besten, indem man den Salpeter zuerst in Wasser auflöst und mit dieser Lösung das Kohlen- oder Sandelholzpulver durchtränkt und dann trocknet. Man erreicht dadurch einmal eine weit innigere Mischung und hat dabei noch den Vortheil, dass man nicht so viel Salpeter braucht; der Geruch der angezündeten Kerzen erscheint dadurch weniger brenzlich.

1.	Storax	15,0	Weihrauch	15,0
	Salpeter	25,0	Zimmtkassia	25,0
	Benzoë	25,0	Zuckerpulver	30,0
	Kohlenpulver	865,0.		

Moschuskerzen.

2.	Storax	160,0	Benzoë	160,0
	Zuckerpulver	25,0	Nelken	25,0
	Salpeter	25,0	Perubalsam	15,0
	Moschus	1,5	Kohlenpulver	580,0.

Rothe Räucherkerzen.

3.	Storax	160,0	Benzoë	25,0
	Weihrauch	25,0	Nelken	20,0
	Animeharz	40,0	Zimmtkassia	25,0
	Salpeter	30,0	Kaskarillrinde	60,0
	Sandelholzpulver	640,0.		

Nach Dieterich.

4.	Kohlenpulver	900,0	Salpeter	25,0
	Traganthpulver	25,0	Storax	20,0
	Benzoë	20,0	Kumarin	0,2
	Vanillin	0,5	Moschus	0,2
	Zibeth	0,1	Rosenöl	1,5
	Bergamottöl	1,0	Ylangöl	0,5
	Rosenholzöl	0,5	Sandelholzöl	5 Trpf.
	Zimmtöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 „
	Kaskarillrindenöl	1 Trpf.		

Sollen die Räucherkerzen versilbert oder vergoldet werden, so bestäubt man sie in feuchtem Zustande mit Gold- oder Silberbronce.

Zuweilen werden den Räucherkerzen medicinisch wirkende Stoffe zugefügt, um bestimmte Heilwirkungen durch die Einathmung der verbrennenden Dünste hervorzurufen. Als Beispiele hierfür führen wir nach Dieterich an:

Salpeter-Räucherkerzen.

Sandelholzpulver	580,0	Salpeter	300,0
Cedernholzpulver	80,0	Benzoë	20,0
Traganthpulver	20,0	Kumarin	0,2
Rosenöl	0,5	Sassafrasöl	0,5.

Diese Kerzen werden zu gleichen Zwecken verwandt wie das Salpeterpapier.

Salmiak-Räucherkerzen.

Kohlenpulver	650,0	Salmiak	250,0
Zuckerpulver	5,0	werden mit einer Lösung von	
Salpeter	75,0	Kumarin	0,2

in Wasser 700,0

getränkt. Nach dem Trocknen wird hinzugefügt:

Traganthpulver	20,0	Rosenöl	0,5

Perubalsam . . . . . 1,0.

Unter dem Namen **Pastilles du Sérail** werden in Frankreich Räucherkerzen vertrieben, welche 4—5 % Opiumpulver enthalten.

Anhang zu den Parfümerien.

Vielfach werden in Drogengeschäften sog. Pomaden- oder Seifenparfüms verlangt, d. h. Gemische ätherischer Oele und anderer Riechstoffe, welche zum Parfümiren von Pomaden, Haarölen oder Seifen dienen sollen. Wir geben in dem Nachstehenden einige Vorschriften hierfür, bei deren Auswahl es selbstverständlich auf den zu erzielenden Preis ankommt.

Pomadenöl.

1. Portugalöl	330,0	Bergamottöl	165,0
Citronenöl	250,0	Lavendelöl	50,0
Nelkenöl	30,0	Zimmtöl	30,0
Perubalsam	20,0	Alkohol, absoluter	125,0.

Chinapomadenöl.

2. Pomadenöl Nr. 1	430,0	Citronenöl	400,0
Perubalsam	100,0	Alkohol, absoluter	70,0.

Wird erst nach ca. acht Tagen filtrirt.

Seifenparfüm.

ımmelspreuöl . . . . 500,0 Rosmarinöl 330,0
vendelöl. . . . . . 100,0 Nelkenöl 35,0
Fenchelöl . . . . . . 35,0.

Für Glycerinseife.

tugalöl . . . . . . 485,0 Bergamottöl 275,0
termandelöl . . . . 140,0 Vetiveröl . . . . . . 100,0.

Für Honigseife.

ronenöl . . . . . . 500,0 Citronellöl . . . . . . 500,0.

Für Mandelseife.

ıanessenz . . . . . 500,0 Bittermandelöl 435,0
Nelkenöl . . . . . . 65,0.

l (Schimmel & Co.) . 500,0 Citronellöl 250,0
Lavendelöl . . . . . 250,0.

Für Rosenseife.

niumöl . . . . . 835,0 Citronenöl . . . . . . 165,0.

Für Windsorseife.

nelöl . . . . . . 500,0 Rosmarinöl 170,0
ianöl . . . . . . 170,0 Kassiaöl 80,0
Nelkenöl . . . . 80,0.

Seifenparfüm (nach Fr. Vogel).

Für Bimsteinseife.

elöl . . . . . . 80,0 Nelkenöl 10,0
l . . . . . . 10,0 Rosmarinöl 10,0
Tannenzapfenöl . . . . 40,0.

Für Fichtennadelseife.

ndelöl . . . . 140,0 Lavendelöl 10,0
deröl . . . . . 20,0 Thymianöl . . . . . . 10,0.

Für Kräuterseife.

l . . . . . 140,0 Angelikaöl 5,0
l . . . . . 40,0 Nelkenöl 50,0
. . . . 25,0 Kassiaöl 50,0
Wermuthöl . . . . . 25,0.

3. Petitgrainöl . . . . . 200,0 Geraniumöl 100,0
Lavendelöl . . . . . 100,0 Bergamottöl 300,0
Nelkenöl . . . . . . 40,0 Veilchenextrakt 30,0
Jasminextrakt . . . . . 30,0 Alkohol, absoluter . . . 200,0.

Nach Hager.

4. Bergamottöl . . . . . 560,0 Citronenöl 275,0
Citronellöl . . . . . 165,0.

Nach Hager.

5. Bergamottöl . . . . . 600,0 Citronenöl 300,0
Geraniumöl . . . . . 100,0 Moschustinktur . . . . 10,0.

Nach Hager.

6. Bergamottöl . . . . . 318,0 Citronenöl 100,0
Zimmtöl . . . . . . 50,0 Nelkenöl 2,0
Rosmarinöl . . . . . 20,0 Storax 100,0
Perubalsam . . . . . 100,0 Moschustinktur 10,0
Alkohol, absoluter . . . 300,0.

Nach Dieterich.

7. Bergamottöl . . . . . 450,0 Citronenöl 300,0
Lavendelöl . . . . . . 200,0 Zimmtöl 20,0
Nelkenöl . . . . . . 20,0 Wintergreenöl 10,0
Kumarin . . . . . . 5,0.

Nach Dieterich.

8. Bergamottöl . . . . . 400,0 Citronenöl 300,0
Lavendelöl . . . . . . 200,0 Orangenblüthenöl . . . 50,0
Zimmtöl . . . . . . 30,0 Nelkenöl 20,0
Wintergreenöl . . . . . 10,0 Ylangöl 5,0
Heliotropin . . . . . 5,0 Kumarin . . . . . . 1,0.

Nach Dieterich.

9. Bergamottöl . . . . . 600,0 Citronenöl 150,0
Lavendelöl . . . . . . 100,0 Orangenblüthenöl . . . 70,0
Geraniumöl . . . . . 50,0 Zimmtöl 20,0
Wintergreenöl . . . . 10,0 Ylangöl 5,0
Veilchenwurzelöl . . . . 1,5 Heliotropin 2,0
Vanillin . . . . . . 2,0 Kumarin 1,5
Moschus . . . . . . 2,0.

Seifenparfüm.

1\. Kümmelspreuöl . . . . 500,0 Rosmarinöl 330,0
Lavendelöl . . . . . . 100,0 Nelkenöl 35,0
Fenchelöl . . . . . . 35,0.

Für Glycerinseife.

2\. Portugalöl . . . . . . 485,0 Bergamottöl 275,0
Bittermandelöl . . . . 140,0 Vetiveröl . . . . . . 100,0.

Für Honigseife.

3\. Citronenöl . . . . . . 500,0 Citronellöl . . . . . . 500,0.

Für Mandelseife.

4\. Mirbanessenz . . . . . 500,0 Bittermandelöl 435,0
Nelkenöl . . . . . . 65,0.

5\. Safrol (Schimmel & Co.) . 500,0 Citronellöl 250,0
Lavendelöl . . . . . 250,0.

Für Rosenseife.

6\. Geraniumöl . . . . . 835,0 Citronenöl . . . . . . 165,0.

Für Windsorseife.

7\. Kümmelöl . . . . . . 500,0 Rosmarinöl 170,0
Thymianöl . . . . . . 170,0 Kassiaöl 80,0
Nelkenöl . . . . . . 80,0.

Seifenparfüm (nach Fr. Vogel).

Für Bimsteinseife.

Lavendelöl . . . . . . 80,0 Nelkenöl 10,0
Kassiaöl . . . . . . 10,0 Rosmarinöl 10,0
Tannenzapfenöl . . . . 40,0.

Für Fichtennadelseife.

Fichtennadelöl . . . . 140,0 Lavendelöl 10,0
Wachholderöl . . . . . 20,0 Thymianöl . . . . . . 10,0.

Für Kräuterseife.

Lavendelöl . . . . . 140,0 Angelikaöl 5,0
Rosmarinöl . . . . . 40,0 Nelkenöl 50,0
Thymianöl . . . . . 25,0 Kassiaöl 50,0
Wermuthöl . . . . . 25,0.

Für Rosenseife.

Rosengeraniumöl	100,0	Idrisöl	100,0
Rosenöl	10,0	Rosenholzöl	50,0.

Für Sodaseife.

Lavendelöl	40,0	Thymianöl	10,0
Rosmarinöl	30,0	Quendelöl	20,0.

Für Veilchenseife.

Kassiaöl	25,0	Lavendelöl	25,0
Nelkenöl	25,0	Sassafrasöl	25,0
Rosengeraniumöl	50,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0

Veilchenwurzelöl . . . . 1,0.

Für weisse Windsorseife.

Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kümmelöl	120,0	Kassiaöl	10,0

Tannenzapfenöl . . . . 80,0.

Für braune Windsorseife.

Lavendelöl	80,0	Kassiaöl	25,0
Kümmelöl	120,0	Tannenzapfenöl	50,0
Nelkenöl	25,0	Perubalsamtinktur	100,0.

Gewürzöle.

Für Backzwecke.

1. Citronenöl	300,0	Zimmtöl	75,0
Nelkenöl	75,0	Macisöl	75,0
Bittermandelöl	35,0	Kardamomenöl	35,0
Anisöl	20,0	Veilchenwurzeltinktur	320,0

Safrantinktur . . . . 75,0.

Für Bäcker (billig).

2. Citronenöl	125,0	Zimmtöl	50,0
Macisöl	50,0	Safrantinktur	25,0

Alkohol, absoluter . . . 800,0.

Lacke und Firnisse.

Es kann sich in einem Vorschriftenbuch für Drogisten weniger um die ganze Lack- und Firnissfabrikation handeln, denn diese erfordert bedeutende Fabrikanlagen, als vielmehr nur um den Theil der Fabrikation, welcher ohne grosse maschinelle Einrichtungen und ohne besondere Feuersgefahr möglich ist, also vor Allem um die Fabrikation der Spiritus- und Terpentinöllacke und ähnlicher Präparate. Um aber über das Ganze einen theoretischen Ueberblick zu geben, lassen wir hier das folgen, was der Verfasser in seinem Handbuch der Drogisten-Praxis I über dieses Thema sagt.

Firnisse.

Der Name „Firniss" wird vielfach fälschlich auch für diejenigen Präparate gebraucht, welche wir richtiger mit „Lack" zu bezeichnen haben. Unter Firniss im engeren Sinne sind einzig und allein trocknende Oele zu verstehen, bei welchen durch besondere Behandlung die Fähigkeit des Austrocknens erhöht ist. Sie erhärten in dünner Schicht ausgestrichen in kurzer Zeit zu einem glänzenden, biegsamen Ueberzug. Diese Erhärtung beruht nicht etwa auf einer Verdunstung, sondern im Gegentheil auf einer Oxydation, bei der das Gewicht des angewandten Firniss sich um ein Bedeutendes erhöht. Es bilden sich bei diesem Processe neue, harzartige Körper. „Lacke" im engeren Sinne sind Lösungen von Harzen in irgend einem Lösungsmittel, z. B Terpentinöl, Weingeist, Aether etc. Streichen wir Lack in dünner Schicht aus, so entsteht ebenfalls ein harter und glänzender Ueberzug, welcher nach dem Verdunsten des Lösungsmittels zurückbleibt. Hierbei tritt selbstverständlich eine Gewichtsverminderung ein. Da derartige reine Harzlacke vielfach hart, spröde, daher rissig werden, so setzt man ihnen zur Vermeidung dieses Uebelstandes andere Stoffe zu. Bei den Weingeistlacken, welche von verhältnissmässig geringer Dauer sind, sucht man diesen Zweck durch einen Zusatz von Terpentin, Kampher oder ähnlichen Stoffen zu erreichen (s. später); bei den Terpentinöllacken dagegen erreicht man dasselbe weit besser und in erhöhtem Maasse durch einen Zusatz von Firniss. Derartige Lacke heissen Firniss-, Oel- oder fette Lacke. Hierher gehören die wichtigsten aller derartigen Präparate, die Kopal- und Bernsteinlacke.

Bereitung der Firnisse. Wenn man von Firnissen spricht, so ist darunter ohne Weiteres Leinölfirniss zu verstehen, da die anderen trocknenden Oele nur sehr selten zur Firnissbereitung benutzt werden. Es möchte wohl wenig im pekuniären Interesse eines Drogisten oder Farbwaarenhändlers liegen, seine Firnisse selbst zu bereiten. Heute, in der

Zeit der ausgedehnten Arbeitstheilung, bezieht man Derartiges meist billiger und besser aus den grossen Specialfabriken, ganz abgesehen davon, dass das Firnisskochen in den meisten Städten, seiner bedeutenden Feuergefährlichkeit halber, verboten ist. Immerhin sollen wir aber darüber unterrichtet sein, wie dieselben hergestellt werden.

Firniss wird auf die verschiedensten Weisen bereitet, je nach den Zwecken, zu welchen er dienen soll. Leinöl wird schon, wenn es sehr lange mässigem Luftzutritt ausgesetzt wird, ganz von selbst in Firniss verwandelt, d. h. in den Zustand, der seine Trockenkraft so weit erhöht, als dies von einem guten Firniss verlangt wird. Da aber eine solche Umwandlung Jahre erfordert, so ist diese Methode für die eigentliche Fabrikation völlig unbrauchbar. Es geschieht höchstens in ganz kleinen Quantitäten, zur Erlangung eines vollkommen reinen, oxydfreien Firniss für die Zwecke der Kunstmalerei. Weit rascher lässt sich das Leinöl durch anhaltendes Sieden (6—8 Stunden) in Firniss verwandeln. Hierdurch werden alle die schleimigen Stoffe, welche selbst absolut klares und abgelagertes Leinöl noch immer enthält, vollkommen zerstört und das Letztere dadurch und durch eine gewisse Umsetzung befähigt, rascher zu oxydiren, d. h. auszutrocknen. Ein solcher Firniss hat aber den Uebelstand, dass er von sehr dunkler Farbe und ziemlich zähflüssig ist. Er eignet sich daher weniger für die Zwecke der Malerei, da er ein dünnes Ausstreichen der Farbe fast zur Unmöglichkeit macht, desto besser aber für die Bereitung der Druckerschwärze und Druckfarben, weil er sehr schnell trocknet und durch die weitgehende Umsetzung alle Fettigkeit verloren hat. Druckerfirniss muss soweit eingekocht sein, dass ein Tropfen, auf Papier gebracht, keinen Fettrand mehr zeigt. Für die Zwecke der Malerei bereitet man die Firnisse allgemein durch Erwärmung oder Erhitzung unter Zusatz von solchen Mitteln, die das Austrocknen des damit behandelten Oeles beschleunigen. Es sind dies vor Allem Oxyde oder Oxydverbindungen des Bleies, Zinks oder Mangans. Das älteste und gebräuchlichste Mittel zur Firnissbereitung ist die Bleiglätte, zuweilen auch der Mennig. Derartige Firnisse enthalten stets fettsaures Bleioxyd in Lösung; sie trocknen sehr schön, sind aber bei der gewöhnlichen Bereitung ziemlich dunkel gefärbt und eignen sich ihres Bleigehalts wegen nur für dunkle Erd- und Bleifarben. Für Zinkweissanstriche sind sie nicht zu verwenden, da die weisse Farbe alsbald durch den Einfluss des Schwefelwasserstoffs der Luft dunkel gefärbt wird.

Früher kochte man den Firniss stets in der Weise, dass man die Bleiglätte, häufig unter Zumischung von essigsaurem Bleioxyd oder Zinkvitriol, zuerst mit etwas Leinöl höchst fein verrieb, das Gemenge zu dem übrigen in einem geräumigen, höchstens bis zur Hälfte gefüllten Kessel befindlichen Oel brachte und nun unter öfterem Umrühren über freiem Feuer so lange erhitzte, bis die Masse nicht mehr schäumte, sondern ruhig unter Bildung grösserer Blasen kochte und an der Oberfläche ein

feines Häutchen sich zu bilden anfing. Diese Operation dauerte etwa 6—7 Stunden, war aber ziemlich gefährlich, weil das Oel, namentlich Anfangs, sehr stark schäumte, so dass bei nicht genügender Vorsicht leicht ein Uebersteigen stattfand. Neuerdings ist man daher vielfach dazu übergegangen, freies Feuer zu vermeiden und statt dessen gespannte Dämpfe oder ein Wasserbad zum Firnisssieden anzuwenden. Da reines Wasser eine nicht genügend hohe Temperatur liefert, benutzt man für das Wasserbad Lösungen von Glaubersalz oder Chlorkalium. Derartige Lösungen sieden erst bei 120—130°. Diese Temperatur genügt vollständig und ist doch niedrig genug, um die Gefahr einer zu heftigen Reaktion zu vermeiden.

In anderen Fabriken, in welchen man über freiem Feuer siedet, vermeidet man die Gefahr dadurch, dass man auf den Boden des Siedekessels ein gewisses Quantum Wasser giesst, so dass das darüberstehende Oel, so lange noch Wasser vorhanden, keine höhere Temperatur annehmen kann als die des siedenden Wassers (100°). Bei dieser Methode darf die Bleiglätte nicht direkt in den Kessel geschüttet werden, weil sie sonst ihrer specifischen Schwere halber sofort zu Boden sinken würde und nur mit dem Wasser in Berührung käme. Um dies zu vermeiden, wird sie in ein Säckchen gebunden und mittelst eines Bindfadens in der Oelschicht schwebend erhalten. Selbstverständlich muss dieser Firniss längere Zeit der Ruhe überlassen werden, damit sich das Wasser vollständig vom Oel sondert. Diese Methode liefert einen hellen, klaren Firniss, der sich sehr gut an der Sonne bleichen lässt; nur will uns aus praktischen Gründen die Zumischung des Wassers zum Oele selbst nicht ganz ungefährlich erscheinen, da es bekanntlich sehr schwer hält, die letzten Spuren Wasser vom Oel zu scheiden.

In neuerer Zeit hat man begonnen, die Bleiverbindungen für die Firnissfabrikation möglichst zu vermeiden und an deren Stelle Manganverbindungen zu setzen. Von diesen sind es namentlich das Mangansuperoxyd (Braunstein), das Manganoxydulhydrat und endlich das borsaure Manganoxydul.

Alle diese Stoffe liefern vorzügliche Firnisse, die sich mit allen Farben vertragen und, selbst wenn sie Anfangs dunkel erscheinen, beim Anstrich am Licht sehr rasch farblos werden.

Wendet man Braunstein für die Firnissbereitung an, so wird derselbe in etwa erbsengrossen Stückchen verwandt und das Oel einige Stunden unter Umrühren damit erhitzt. Diese Methode liefert einen sehr dunkel gefärbten Firniss.

Einen sehr hellen Manganfirniss bereitet man in England in der Weise, dass man das Leinöl mit einigen 1000stel Theilen Manganoxydhydrat mengt, $^1/_4$ Stunde bis auf 40° erwärmt und dann 1—2 Stunden einen ebenso warmen Luftstrom mittelst einer Druckpumpe durchtreibt. Nach dem Erkalten und Klären ist der Firniss fertig. Nach einer anderen

Vorschrift werden 50 kg Leinöl mit 60 g chemisch reinem, namentlich eisenfreiem Manganoxydul, welches vorher mit etwa 1 kg Leinöl verrieben wurde, innig gemengt und 1/4 Stunde lang nicht ganz bis zum Sieden erwärmt. Das Manganoxydul löst sich fast gänzlich mit dunkelbrauner Farbe auf, doch trocknet der Firniss vollkommen hell ein. Wieder Andere lassen das Oel langsam bis auf 170° heiss werden, setzen dann allmählich das nöthige Quantum des angeriebenen Manganborats hinzu, wobei die Masse vom Feuer genommen wird. Es tritt eine heftige Reaktion ein und die Mischung schäumt rasch auf. Nachdem alles Mangan hinzugefügt ist, lässt man erkalten und absetzen. Der Firniss ist sehr hell und für die zartesten Farben verwendbar; er lässt sich auch am Sonnenlicht noch sehr gut weiter bleichen.

Wo es darauf ankommt, fast ganz farblose Firnisse zu erhalten, kann man dies nur durch die direkten Sonnenstrahlen erreichen. Man verwendet entweder einen an und für sich schon hellen Firniss oder ein recht abgelagertes, altes, helles Leinöl, setzt dies entweder in hohen, möglichst engen Glasflaschen oder noch besser in flachen, nachher mit einer Glasplatte zu bedeckenden Zinkkästen wochenlang an einen Ort, wo sie zu jeder Zeit von den Sonnenstrahlen getroffen werden können. Das Leinöl verdickt sich hierbei häufig so sehr, dass es mit etwas Terpentinöl verdünnt werden muss. Liebig hat für einen farblosen Firniss eine Vorschrift gegeben, bei der gar keine Wärme angewandt wird. Dieselbe liefert nach den eigenen Versuchen des Verfassers einen hellen, nicht zu stark trocknenden Firniss, der den Zwecken der Kunstmalerei jedenfalls ebenso entspricht wie das beste Mohnöl. Man stellt zuerst durch Behandeln von 0,5 kg Bleizucker, 0,5 kg Bleiglätte mit 2 kg weichem Wasser nach der bekannten Methode Bleiessig dar, filtrirt und verdünnt mit der gleichen Menge Wasser. Nun verreibt man 0,5 kg Bleiglätte mit 10 kg altem Leinöl und giebt zu dieser Mischung, am besten in einer Flasche, den filtrirten und verdünnten Bleiessig, schüttelt durch, stellt an einen warmen Ort bei Seite und wiederholt öfter das Umschütteln. Nach einigen Tagen lässt man absetzen, trennt den klaren, sehr hellen Firniss von der wässerigen Flüssigkeit und bleicht denselben, wenn gewünscht, an der Sonne noch weiter. Soll er bleifrei dargestellt werden, so schüttelt man ihn nach dem Abgiessen mit verdünnter Schwefelsäure durch. Das Blei fällt als schwefelsaures Blei aus; der Firniss wird nochmals mit reinem Wasser gewaschen und stellt dann, einige Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt, eine fast wasserhelle, klare Flüssigkeit dar. Ein Haupterforderniss für die Gewinnung guter Firnisse ist immer die Anwendung eines alten, gut abgelagerten Oeles, da ein frisches Oel so viel Schleimtheile enthält, dass das Aufkochen derselben wegen des starken Schäumens mit grosser Gefahr verbunden ist.

Ein guter Firniss darf beim Ausgiessen nicht wie Leinöl schäumen; er ist etwas dickflüssiger als dieses, darf aber, wenn für Malerzwecke

bestimmt, nicht zähflüssig sein. Seine Güte erkennt man am besten durch eine Trockenprobe, welche man auf einer Glasplatte ausführt. Auf einer solchen soll ein Anstrich mit Bleifarben in 6—12 Stunden, mit Erdfarben in 20—24 Stunden völlig hart erscheinen.

Leider hat man in letzter Zeit vielfach grobe Verfälschungen des Leinöls und des Firnisses entdeckt, namentlich solche mit Mineralöl und Harz.

Um auf Mineralöl zu prüfen, giesst man in einen verschliessbaren Glascylinder von etwa 18 mm innerer Weite und 200 mm Höhe eine Oelschicht, 40 mm hoch, und darauf noch etwa 130 mm Anilinöl, so dass der Cylinder im Ganzen eine 170 mm hohe Flüssigkeitsschicht enthält. Nun wird der Inhalt kräftig durchgeschüttelt und bei Kellertemperatur 24 Stunden hingestellt. Reines Leinöl oder reiner Leinölfirniss bleiben klar, während bei Gegenwart von Mineralöl sich an der Oberfläche eine ölige Schicht abscheidet, die bei gelindem Bewegen der Flüssigkeit deutlich erkennbar wird.

Verfälschungen mit Harz erkennt man in folgender Weise: Man schüttelt einen Tropfen des Oeles mit 1 ccm Essigsäureanhydrid und lässt einen Tropfen koncentrirte Schwefelsäure hineinfallen. Wenn Harz vorhanden ist, so tritt eine intensiv purpurrothe Färbung ein, welche nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Ein Gehalt von 1 % Harz ist durch diese Methode noch deutlich an der Purpurfärbung zu erkennen.

Lacke.

Fette Lacke oder Oellacke, Lackfirnisse.

Wie wir schon oben erwähnt haben, verstehen wir unter diesen Namen Gemische von Firniss mit Harzlösungen in Terpentinöl. Die hier in Betracht kommenden Harze sind vor Allem Kopal und Bernstein. Das früher als Erweichungsmittel angewandte Elemi wird kaum noch verwendet, da man dort, wo es auf sehr elastische Lacke ankommt, mit einem Zusatz von Kautschuklösung weit mehr erreicht. Der Zusatz von letzterer nimmt dem Lacküberzug allerdings etwas von seinem Glanze, macht ihn dafür aber derart elastisch, wie dies auf keine andere Weise zu erreichen ist. Ein anderes Harz, welches leider zuweilen auch eine Rolle bei der Lackfabrikation spielt, ist das Kolophonium; sein Zusatz bedingt stets eine bedeutende Verschlechterung, da es den Ueberzug spröde und leicht abreibbar macht.

Lacke sind in ihrem Aeussern so wenig zu beurtheilen, dass man sich fast ganz auf die Reellität des Fabrikanten verlassen muss. Man wird daher gut thun, nur von renommirten und soliden Firmen zu kaufen, da die Selbstbereitung der Lackfirnisse noch weit gefährlicher ist, als die der Firnisse und obendrein bei einer Bereitung im Kleinen nur sehr

schwierig so tadelfreie Waare erzielt wird, als dies den grossen Lackfabriken möglich ist. Die Schwierigkeit bei der Herstellung der Kopal- und Bernsteinlacke liegt in der Natur derselben begründet, wie wir sie schon früher bei der Besprechung der Harze kennen gelernt haben. Beides sind fossile Harze, die durch langes Lagern in der Erde derartige Umsetzungen erlitten haben, dass sie in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Harze, Terpentinöl oder Weingeist, nicht mehr löslich sind. Diese Fähigkeit erlangen sie erst wieder, wenn man sie so weit erhitzt, dass sie schmelzen. Eine solche Schmelzung, die erst bei einer sehr hohen Temperatur (300°) vor sich geht, ist in doppelter Weise höchst schwierig. Einmal entwickeln sich dabei sehr leicht entzündliche und erstickend riechende Gase, anderenteils liegt die Gefahr nahe, dass die Erhitzung zu weit fortschreitet und die Harzmasse sich in Folge dessen bräunt oder schwärzt, ja selbst, wie das beim Kopal leicht geschieht, ganz unbrauchbar wird. Aus diesem Grunde werden selten mehr als 2 kg Kopal auf einmal geschmolzen. Um eine zu starke Erhitzung und die dadurch bedingte Bräunung zu vermeiden, hat man jetzt einen höchst sinnreichen Apparat konstruirt. Man füllt den zu schmelzenden Kopal in einen kupfernen, birnenförmigen, oben mit einem Deckel verschliessbaren Trichter, welcher gewöhnlich, um ihn vor den Einwirkungen des Feuers zu schützen, mit Lehm beschlagen ist. Die Spitze des Trichters, welche innen mit einem Drahtsiebe versehen ist, ragt durch den Boden des kleinen Kohlenofens, in welchem die Schmelzung geschehen soll. Sobald der Trichter beschickt ist, wird das Kohlenfeuer entzündet und der Kopal fliesst sofort, nachdem er geschmolzen und durch das Sieb von den Unreinigkeiten befreit ist, durch die Trichterspitze ab, und zwar gewöhnlich gleich in ein Gefäss, in welchem das nöthige Quantum Leinöl-Firniss erhitzt wird. Auf diese Weise wird er vor jeder Ueberhitzung bewahrt, behält die natürliche Farbe bei und die Lösung erscheint, wenn heller Firniss angewandt wurde, auch nachher hell. Ist aller Kopal im Firniss gelöst, so lässt man die Mischung bis zu 60° abkühlen und setzt dann nach und nach die erforderliche Menge Terpentinöl zu. Nach dem Absetzenlassen ist der Kopallack fertig.

Steht kein Apparat, wie der eben beschriebene, zu Gebote, so wird die Schmelzung am besten in einem mehr hohen als breiten, kupfernen oder emaillirten, eisernen Gefäss vorgenommen, mit der Vorsicht, dass das Schmelzgefäss nur wenig in das Feuerloch ragt. Ist die Schmelzung im Gange, so muss öfter umgerührt werden. Sobald Alles im Fluss ist, wird das Gefäss sofort vom Feuer entfernt, und der geschmolzene Kopal entweder gleich in heissem Firniss gelöst oder auf Metallplatten ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und zur späteren Lösung aufbewahrt.

Die Gewichtsverhältnisse, in welchen die einzelnen Substanzen zu einander verwandt werden, richten sich ganz nach den Zwecken, denen der Lack dienen soll. Je mehr Kopal derselbe enthält, desto härter und

glänzender wird der Ueberzug nach dem Trocknen erscheinen. Derartige Lacke dienen zur Herstellung des letzten Anstrichs, während bei den Grundir- oder Schleiflacken der Zusatz von Firniss erhöht wird. Nichts weniger als gleichgiltig ist es ferner, welche Kopalsorten zur Lackbereitung benutzt werden. Für die feinsten Kutschen-, Möbel- und Tischplattenlacke etc. dürfen nur die ächten, afrikanischen Kopale verwandt werden. Von diesen steht wieder, wie wir schon früher gesehen haben, die Sierra Leone- und die Zansibar-Waare obenan. Recht gute und brauchbare, wenn auch nicht so schöne Lacke liefert der Cowri- und Kauri-Kopal (s. d.). Dieser ermöglicht, namentlich bei seiner oft wasserhellen Farbe, schöne hellfarbige Lacke, die auch nach dem Trocknen ziemlich harte Ueberzüge geben. Die ordinärsten Lacke liefern die Manila-Kopale, die ja in Wirklichkeit keine fossilen Harze sind, da ihnen die charakteristischen Eigenschaften derselben fehlen; sie lassen sich auch ohne vorherige Schmelzung direkt in Weingeist oder Terpentinöl lösen.

In gleicher Weise lassen sich die Bernsteinlacke herstellen. Diese sind, wenn auch meist viel dunkler von Farbe, von noch weit grösserer Härte und Widerstandsfähigkeit als selbst die besten Kopallacke. Ihre Verwendung steigt daher von Jahr zu Jahr, namentlich seitdem man gelernt hat, auch sie mit hellerer Farbe herzustellen. Für manche Zwecke, z. B. zum Lackiren von Fussböden, Theebrettern und von solchen Gegenständen, welche höheren Wärmegraden ausgesetzt sind, z. B. Maschinentheilen, sind sie geradezu unersetzlich. Wie wir schon bei der Besprechung der Bernsteinsäure und des Bernsteinöles gesehen haben, bleibt bei der Bereitung dieser Präparate ein sehr dunkel gefärbter, harziger Rückstand, den man Bernsteinkolophonium nennt, zurück. Dieser war früher fast das einzige Material für die Bereitung der Bernsteinlacke. Heute dagegen, wo die Fabrikation der Bernsteinsäure oft auf künstlichem Wege geschieht und die Benutzung des Bernsteinöls fast ganz aufgehört hat, verarbeitet man den Bernstein direkt auf die Lackfabrikation, indem man, wie beim Kopal, die Erhitzung nur bis zum Schmelzen desselben treibt. Auf diese Weise wird die Umsetzung des Bernsteins nicht zu weit getrieben, so dass die geschmolzene Masse weit heller und der daraus bereitete Lack weit besser und widerstandsfähiger als der früher nur aus Bernsteinkolophonium gewonnene ist. In neuester Zeit bringen die Bernsteinhandlungen Ostpreussens schon geschmolzenen, direkt zur Lackfabrikation verwendbaren Bernstein in den Handel. Wo dieser zu Gebote steht, hat die Selbstbereitung von derartigen Lacken keine besondere Schwierigkeit. Sie lässt sich bei Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln zur Vermeidung von Feuersgefahr leicht und gut ausführen. Zu den Lacken dieser Kategorie müssen wir ferner auch die Kautschuklacke rechnen. Es sind dies Kopallacke mittlerer Qualität, denen ein gewisses Quantum gewöhnlich in Petroläther aufgelöster Kautschuk hinzugefügt ist. Sie finden meist als Lacke für feinere Leder und Lederarbeiten Verwendung.

Das sog. „leichte Kampheröl“ ist nach dem Bayr. Gewerbe-Museum ein sehr gutes Lösungsmittel für Kautschuk. Man bringt in eine Flasche mit etwas weiter Oeffnung 30 g sehr dünn und klein geschnittenen Kautschuk und 1 Liter leichtes Kampheröl. Die nur leicht verschlossene Flasche lässt man unter öfterem Umschütteln einige Tage an einem mässig warmen Orte stehen. Wenn sich von dem Kautschuk nichts mehr löst, seiht man die Flüssigkeit durch dünne Leinwand und bewahrt sie auf. Diese Kautschuklösung eignet sich, für sich angewendet, als Firniss, sowie auch als Bindemittel für Farben; als besonders zweckmässig hat sich ein Zusatz dieser Lösung zu Leinölfirniss, Terpentinöl- und Kopal-Lack erwiesen. Diese Kompositionen zeigen auf Zusatz von Kautschuklösung nach dem Trocknen einen erhöhten Grad von Elasticität und Widerstandskraft gegen atmosphärische und chemische Einflüsse.

Auch der Asphalt wird zuweilen zur Bereitung eines Lackfirnisses benutzt. Derartige Lacke, die weit dauerhafter und schöner als die gewöhnlichen, nur durch Lösen von Asphalt in Terpentinöl bereiteten sind, dienen vor Allem zum Lackiren von Leder und feineren Blechwaaren. Ihre Herstellung ist eine sehr einfache. Man schmilzt guten Asphalt mit der nöthigen Menge Leinölfirniss zusammen und mischt dann vorsichtig das Terpentinöl hinzu. Für ganz billige, schwarze Lacke, bei denen man aber doch der Dauerhaftigkeit wegen einen Firnissgehalt wünscht, kann er auch durch das billige Steinkohlenpech, auch deutscher Asphalt genannt, ersetzt werden.

Mattlack.

Die Mattlacke werden entweder mit Kopal- oder mit Dammarlack in der Weise hergestellt, dass man 1 Th. Wachs schmilzt, dann 3 Th. Terpentinöl und 3 Th. des betreffenden Lackes zumischt und bis zum Erkalten rührt. Da sie schwer trocknen, thut man gut, beim Gebrauch Siccativ hinzuzumengen.

Esterlacke.

Diese seit einigen Jahren in den Handel kommenden Lacke, welche nach unserer Ansicht eine grosse Zukunft haben, werden nach gänzlich neuen Principien dargestellt. Ihre Grundlage bilden nicht wie bei den bisher besprochenen Lacken Kopal oder Bernstein, sondern auf chemischem Wege dargestellte Harzsäureester (siehe weiter unten). Diese stellen äusserlich harzähnliche Substanzen dar, vom Aussehen des Kolophons, sind jedoch härter als dieses und selbst in absolutem Alkohol völlig unlöslich, leicht löslich dagegen in Benzin, Terpentinöl und heissen fetten Oelen. Sie sind vollständig neutral, greifen daher weder Metalle an, noch verbinden sie sich mit Metalloxyden. Dr. Buchner sagt im Bayr. Gewerbe- und Industrieblatt Folgendes:

„Die Lackindustrie, die lange als wichtigstes Rohmaterial nur den Kopal und Bernstein kannte, ist durch die patentirten Harzsäureester

(D. R. P. Nr. 32083) von Dr. E. Schaal ganz wesentlich bereichert worden.

Ester ist ein chemischer Begriff für eine Körperklasse, die aus der Vereinigung von Säuren und Alkoholen unter Wasseraustritt hervorgegangen ist; „Harzsäureester“ (verkürzt „Lackester“) sind solche Verbindungen, die durch Vereinigung von Harzsäuren mit Alkoholen unter Wasseraustritt gebildet werden.

Die grosse Zahl der Harzsäuren und Alkohole bedingt eine noch grössere Anzahl von Harzsäureestern und ist man dadurch in der Lage, allen nur denkbaren Ansprüchen in den Eigenschaften gerecht zu werden; allerdings ist die Herstellung der Ester zuweilen eine recht schwierige.

Die Klasse der Ester überhaupt ist eine sehr verbreitete und sind darunter alle thierischen und pflanzlichen Fette, Oele (Leinöl) und auch das Bienenwachs zu rechnen. Es sind bekanntlich Körper von grosser Beständigkeit und zeigen die künstlich hergestellten Lackester diese Eigenschaft auch in sehr hohem Grade.

Im Grunde genommen verhalten sich die Ester wie neutrale Salze, Kochsalz, Glaubersalz, welche durch Vereinigung von Säuren mit Alkalien unter Wasseraustritt gebildet werden; es sind die Ester neutrale, d. h. weder saure noch basische Stoffe und ist dies ein sehr grosser Vorzug vor sehr vielen anderen Lackharzen, von denen die meisten, wie Kopale, Kolophonium, Schellack etc. saure Körper sind und zumal bei hohen Temperaturen die Metalle stark angreifen und sich mit Metallfarben verdicken, was bei den neutralen Estern oder deren Lacken nicht eintreten kann.

Es sind daher Esterlacke zum Schutze von Metallen (Blechlack) und zum Anreiben von Farben ganz vorzüglich geeignet und wurden deshalb auch zum Anstrich des Eiffelthurms in Paris Esterlacke, mit Farbe angerieben, verwendet.

Die grosse Widerstandsfähigkeit der Esterlacke gegen Feuchtigkeit kommt auch ganz wesentlich dabei in Betracht und macht deren Verwendung zu „Lacken fürs Aeussere“ empfehlenswerth.

Auch in England, dem Hauptlande der Lackindustrie, finden Esterlacke schon seit einigen Jahren Verwendung zum Anstrich und Schutz von Eisentheilen; die hohe Anerkennung ist durch Zeugnisse bewiesen.

Die Esterlacke zeichnen sich ferner vor Kopallacken durch den verminderten Verbrauch von Terpentinöl aus; dadurch sind diese Lacke weit ausgiebiger als Kopallacke und decken 2 Th. Esterlack ungefähr soviel als 3 Th. Kopallack.

Es müssen demnach die Esterlacke ganz wesentlich dünner aufgetragen werden, weil zu dicke Schichten, wie auch bei Kopallacken, nicht durchtrocknen würden.

Werden die Esterlacke mit der nöthigen Sorgfalt angefertigt, so tritt auch das blaue Anlaufen nicht auf und sind diese Lacke beim gleichen Oelgehalt mindestens ebenso dauerhaft als die besten Kopallacke, wie

jahrelang fortgesetzte vergleichende Versuche beweisen, ja im Gegentheil scheinen Esterlacke in der Feuchtigkeit vielfach noch beständiger zu sein.

Die Lackester sind, wie auch die härteren Kopale, in Sodalösung und Weingeist unlöslich; weichere Kopale, zumal Harz, Harzkalk und Harzmagnesia hingegen lassen sich, wenn man den Lack mit etwas Schwefeläther verdünnt, mit Sodalösung aus dem Lackgemisch als Seife entziehen und durch Schwefelsäure als Harz ausscheiden.

Der Versuch kann in einem Arzneiglase, oder besser in einem Scheidetrichter gemacht werden.

Auch an Weingeist geben die aus weichen Kopalen oder aus Harz etc. hergestellten Lacke Lösliches ab, man findet die alkoholische Lösung oben als gelbliche Schicht, welche verdampft die unächten Harze umfasst.

Es ist auf diese Weise jeder Konsument in der Lage, seine Lacke auf einfache Art zu untersuchen.

Bei der gegenwärtigen starken Konkurrenz erhalten diese Harzprodukte, Harzkalk, Harzmagnesia, erhöhte Bedeutung als Verfälschungsmittel und wurden dieselben selbst schon unter dem Namen „Lackester“ in den Handel gebracht.

Diese Produkte sind in der Feuchtigkeit vollständig werthlos, weil sie durch das Wasser zersetzt werden, welches sich mit Kalk und Magnesia zu deren Hydraten (gelöschter Kalk etc.) vereinigt und so die Verbindung mit der Harzsäure sprengt und die Lacke brüchig und trübe macht.

Durch Verbrennen eines solchen Lackes in einem kleinen Porzellantiegel lässt sich auch leicht der Gehalt an Kalk etc. feststellen, neben den kleinen Mengen der Trockenmittel, Blei, Mangan etc., die fast in keinem Lacke fehlen.

Da die Ester kaum viel theurer als manche dieser Harzverbindungen verkauft und vor Allem wesentlich billiger und heller als gute Kopale sind, so sind Versuche mit diesen Lackestern und Esterlacken zu empfehlen.“

Die Lösungen der Harzsäureester in Benzin (1 : 1 bis 1 : 1½) können zu vielen Zwecken den Spirituslacken vorgezogen werden. Sie trocknen allerdings nicht so rasch als diese, geben aber einen sehr glänzenden, biegsamen und in einzelnen Sorten fast wasserhellen Ueberzug, eignen sich daher namentlich wegen ihrer Unangreifbarkeit durch Alkohol sehr gut zu Etiquetten-Lacken etc.

Zapon- oder Celluloid-Lack,

welcher zuerst von Amerika aus eingeführt wurde, ist nach G. Buchner (Bayr. Gewerbebl.) eine Auflösung von Celluloid in Amylacetat und Aceton. Er hat vor den Harzlacken manchen Vortheil, da er nicht matt wird und äusseren Einflüssen gut widersteht. Das Lackiren der betreffen-

den Gegenstände (aus Metall, Holz, Leder etc.) geschieht durch Bepinseln oder durch Eintauchen.

Aehnliche Präparate sollen auch die Brasolin und Nigrolin genannten sein.

Der Verfasser hat sich eingehend mit der Darstellungsweise dieser höchst interessanten und brauchbaren Lacke beschäftigt und hat namentlich zahlreiche Versuche mit den verschiedensten Lösungsmitteln des Celluloids angestellt, um zu versuchen, ob nicht das streng riechende Amylacetat durch andere Lösungsmittel zu ersetzen sei? Das Resultat war ein negatives. Aceton für sich, ebenso Mischungen aus Aether und Weingeist oder mit Aceton zusammen liefern wohl auch Celluloid-Lacke, aber die damit hergestellten Ueberzüge sind weder so fest, noch so absolut durchsichtig als die von ächtem Zaponlack.

Das richtige Verhältniss zur Darstellung des Letzteren ist:

Celluloidabfälle, farblose . 20,0 Aceton 200,0
Amylacetat . . . . . . 780,0.

Die Celluloidabfälle, welche die deutsche Celluloid-Fabrik zu Leipzig zu sehr mässigem Preise liefert, werden zuerst mit dem Aceton übergossen und unter öfterem Umschütteln einige Tage bei Seite gestellt, bis das Ganze zu einer klaren, dicken Masse gelöst ist. Nun mischt man das Amylacetat hinzu und lässt durch wochenlanges Absetzenlassen völlig klären. Der Lack kann beliebig mit Theerfarbstoffen gefärbt werden.

Das Amylacetat kann zur Hälfte durch Benzol (nicht Benzin) ersetzt werden, doch liegt in diesem Ersatz kein besonderer Vorzug.

Andres und andere Autoren gaben an, dass man das Celluloid durch Pyroxilin (Schiessbaumwolle) und Kampher, gelöst in einer Mischung von Aether und Weingeist, ersetzen könne. Nach des Verfassers Versuchen giebt ein derartiger Lack aber keine fest haftenden Ueberzüge. Ein ganz gutes Resultat dagegen liefert folgende Mischung:

Schiessbaumwolle . . . . 20,0 Aceton 200,0
Benzol . . . . 400,0 Amylacetat . . . . . . 400,0.

Terpentinöllacke.

Man versteht darunter Lösungen von Harzen in Terpentin- oder ähnlichen ätherischen Oelen, wie Lavendelöl, Spiköl, Rosmarinöl etc. Zuweilen wird auch das Pinolin oder Harzöl, wie es durch die trockene Destillation von Kolophonium gewonnen wird, verwandt. Die Terpentinöllacke sind, mit alleiniger Ausnahme des Dammarlackes, schnell trocknend und liefern oft sehr glänzende, aber weniger dauerhafte Ueberzüge als die Lackfirnisse. Sie eignen sich daher ganz vorzüglich zur Lackirung solcher Gegenstände, welche weniger stark der Benutzung ausgesetzt sind. Die Harze, welche zu ihrer Anfertigung benutzt werden, sind ziemlich zahlreich; die wichtigsten sind Dammar, Asphalt, Mastix, Sandarak, zuweilen auch

16*

Kopal und Bernstein, endlich, wenn auch meist nur als billig machender Zusatz, Kolophonium. Als erweichende und den Lacküberzug geschmeidiger machende Zusätze dienen ferner Venetianer Terpentin (ordinärer Terpentin darf wegen seines Wassergehaltes niemals angewandt werden), Gallipot, Anime und Elemi. Es sei hier jedoch gleich bemerkt, dass weit mehr als durch diese Weichharze durch einen geringen Zusatz von gut trocknendem Leinölfirniss erreicht wird. Die Wirkung desselben ist eine dauernde, während die der weichen Harze nur eine vorübergehende ist; allmählich trocknen auch sie aus und der Ueberzug wird spröde und rissig.

Die Herstellung der Terpentinöllacke ist in den meisten Fällen eine ziemlich einfache und gefahrlose, namentlich wenn man die bei den Spritlacken zu besprechende Deplacirungsmethode in Anwendung bringt. Die Selbstbereitung lohnt sich also namentlich in den Fällen, wo theure Lacke, z. B. Mastixlacke, gebraucht werden. Sehr häufig haben die Lacke nicht ein einzelnes Harz zur Grundlage, sondern enthalten mehrere nebeneinander; in diesem Falle nennt man sie gewöhnlich nach dem Hauptbestandtheil. Hier und da ist man auch gezwungen, färbende Substanzen hinzuzusetzen, um besondere Zwecke zu erreichen; selbstverständlich muss man bei der Auswahl dieser Farben immer darauf Rücksicht nehmen, dass sich dieselben in Terpentinöl lösen. Drachenblut, Kurkuma, ausgetrockneter Orlean und Alkannin sind z. B. verwendbar.

Dammarlack. Das Dammarharz ist in seinen besseren Sorten sehr hell und hat die gute Eigenschaft, eine ebenso helle Lösung in Terpentinöl zu geben; sie ist noch weit heller als die des Mastix. Dagegen hat der Dammarlack den grossen Uebelstand, dass er das Terpentinöl ungemein hartnäckig zurückhält, er trocknet daher sehr langsam aus und wird, wenn dies endlich geschehen, leicht rissig. Etwas lässt sich diesem Uebelstande abhelfen, wenn man dem Lack beim Gebrauch etwas holländisches Standöl zusetzt. Er dient wegen seiner vollkommenen Durchsichtigkeit namentlich zum Lackiren von Zinkweissanstrichen. Das ihm beim Streichen zuzumischende Zinkweiss wird vorher mit etwas Terpentinöl angerieben; man muss sich aber hierbei vor dem Zuviel hüten, da sonst der Lack zu dünn wird.

Die Darstellung ist eine ziemlich einfache. Man verliest das Dammarharz, bringt es zerklopft in einen Kessel, schmilzt es vorsichtig über mässigem Feuer, bis das Schäumen vorüber ist, entfernt den Kessel vom Feuer und rührt allmählich das vorher erwärmte Terpentinöl vorsichtig hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind Harz und Terpentinöl zu gleichen Theilen. Nach den eigenen Versuchen des Verfassers lässt sich der Lack auch in der Weise herstellen, dass man das Dammarharz nach dem Auslesen gröblich pulvert, gut austrocknet, um alle Wassertheile zu entfernen, das so vorbereitete Harz in einem Deplacirungsapparat mit der gleichen Menge Terpentinöl übergiesst und an einen warmen Ort stellt. Die Lösung geht verhältnissmässig rasch vor sich. In beiden Fällen muss der Lack

zur völligen Klärung im verschlossenen Gefäss und an einem mässig warmen Ort längere Zeit bei Seite gesetzt werden.

Asphaltlack. Dieser ebenfalls sehr wichtige, namentlich für Blech und Eisen vielbenutzte Lack ist gleichfalls leicht darzustellen; doch empfiehlt sich hier die Selbstbereitung wenig, da er in grossen Mengen gebraucht wird und ausserdem bei der Anfertigung einen üblen Geruch entwickelt. Die Darstellung geschieht in der Weise, dass der Asphalt über freiem Feuer geschmolzen (hierbei soll eine längere Erhitzung als nur bis zum Schmelzen von Vortheil sein) und dann mit der gleichen Menge Terpentinöl versetzt wird. Der Lack erfordert wegen seiner zähen Konsistenz und wegen der oft grossen Mengen erdiger Bestandtheile, die der Asphalt enthält, eine ziemlich lange Zeit zum völligen Klären. Syrischer Asphalt ist gewöhnlich weniger verunreinigt, liefert aber einen weniger tiefschwarzen Lack als die guten amerikanischen Sorten.

Mastix- und Sandaraklacke, welche vielfach zum Lackiren von Gemälden und ähnlichen Gegenständen benutzt werden, bestehen nur selten aus reinen Lösungen des Mastix oder Sandaraks in Terpentinöl, sondern sind fast immer mit verschiedenen Mengen von gebleichtem Leinölfirniss versetzt. Häufig ist auch ein Theil des theuren Mastix durch das weit billigere Sandarakharz ersetzt.

Harzlack. In Fällen, wo es sich um sehr billige Lacke handelt, bei welchen auf Dauerhaftigkeit kein Anspruch gemacht wird, lässt sich auch das gewöhnliche Geigenharz (Kolophonium) zur Bereitung derselben verwenden. Nur muss hier die allzugrosse Sprödigkeit desselben durch einen Zusatz von Venetianer Terpentin, noch besser von gutem Firniss, gemindert werden. Immer aber ist ein solcher Lack von nur sehr mässiger Qualität.

An Stelle des Terpentinöls werden für feine Malerlacke zuweilen Lavendel- und Rosmarinöl vorgeschrieben; ein weiterer Vortheil, als höchstens die Verbesserung des Geruchs, ist hierdurch aber nicht zu erreichen. Hier und da wird auch das Benzin zur Darstellung sehr rasch trocknender Lacke empfohlen. Uns will, abgesehen von der grösseren Feuergefährlichkeit, eine derartige Substituirung kaum rathsam erscheinen, da viele Harze im Benzin oder ähnlichen Produkten der Petroleumrektifikation durchaus nicht immer in gleichem Maasse löslich sind, als im Terpentinöl. Besser eignet sich hierzu das Benzol oder Steinkohlenbenzin.

Weingeist- oder Spirituslacke.

Die Lacke dieser Abtheilung sind, wie ihr Name schon andeutet, Lösungen von Harzen in Spiritus, zuweilen, wenn auch nur in seltenen Fällen unter Hinzufügung einer kleinen Menge von Aether. Sie trocknen sehr schnell, geben einen schönen glänzenden Lacküberzug, der allerdings

nicht sehr dauerhaft, für viele Zwecke aber ganz vorzüglich ist. In Folge dessen finden sie nicht nur in den Gewerben, sondern auch für den häuslichen Bedarf eine ungemein grosse Verwendung. Da ihre Herstellung bei einiger Kenntniss der verschiedenen Materialien eine sehr einfache und gefahrlose ist, so wird jeder praktische Geschäftsmann im eigenen Interesse gut daran thun, dieselben selbst anzufertigen. Nur dann hat er absolute Sicherheit für tadellose Beschaffenheit und kann die Vorschriften, je nach besonderen Verhältnissen, leicht nach der einen oder anderen Seite hin modificiren; denn es ist z. B. nicht immer gleichgiltig, ob ein Lack, technisch ausgedrückt, viel oder wenig Körper besitzt, mit anderen Worten, ob er viel oder wenig Harz aufgelöst enthält. So würde es, um nur ein Beispiel anzuführen, sehr verkehrt sein, wenn man einem Lacke, der zum Ueberziehen von an und für sich blanken und glatten Flächen, z. B. polirtem Metall, dienen soll, viel Körper gäbe; hier genügt eine sehr dünne Harzlösung.

Wiederum ist zum Lackiren von Holz oder anderen mehr oder weniger porösen Körpern ein weit harzreicherer Lack erforderlich. Der denkende Fabrikant wird leicht in jedem Falle das Richtige finden.

Die Harze, welche zur Herstellung dieser Klasse von Lacken dienen, sind vor Allem Schellack, Mastix, Sandarak, seltener Kopal, am einfachsten Manila-Kopal, da die ächten Kopale nur nach längerer Schmelzung und auch dann nur schwierig in Weingeist löslich sind. Als erweichende Zusätze dienen auch hier Venetianer Terpentin, Gallipot und in älteren Vorschriften auch Elemi, zuweilen auch Kampher, dem man eine ähnliche Wirkung zuschreibt. Als Geruchskorrigens dient, namentlich bei Ofen- oder Konditorlacken, die Benzoë; endlich als preiserniedrigender Zusatz das Kolophonium. Letzteres sollte man nur anwenden, wenn der niedrige Preis, den man für einen Lack erzielen kann, es unbedingt fordert; denn immer bedeutet er eine Verschlechterung der Qualität. Den festesten und widerstandsfähigsten, wenn auch nicht den glänzendsten Ueberzug liefert stets Schellack, nur sind zwei Uebelstände mit seiner Anwendung verknüpft. Der eine ist der, dass seine Lösungen, selbst die der hellen Sorten, eine ziemlich dunkle Farbe besitzen. Selbst der weisse gebleichte Schellack giebt eine gelbe Lösung und obendrein ist er durch die Behandlung mit Chlor so sehr in seiner Zusammensetzung verändert, dass Löslichkeit und Dauerhaftigkeit stark beeinträchtigt sind. Kommt es also auf sehr helle Lacke an, so muss man zu Sandarak, Mastix und hellem Manila-Kopal greifen. Der zweite und noch erheblichere Uebelstand besteht darin, dass der Schellack fast 10 % einer wachsartigen Substanz enthält, die in kaltem Weingeist unlöslich ist und wegen ihrer feinen Vertheilung in der Masse die Filtration sehr schwierig macht. Diesem Uebelstande hat man durch das Raffiniren des Schellacks abzuhelfen gesucht. Leider wird hierdurch, gerade wie beim Bleichen, die Güte des Schellacks beeinträchtigt. Weit besser würde man den Zweck erreichen, sofort eine klare Lösung des

Schellacks zu erhalten, wenn man demselben in fein gepulvertem Zustande die wachsartigen Bestandtheile durch Extrahiren mit Benzin entzöge. Nach den vom Verfasser im Kleinen angestellten Versuchen ist es möglich, auf diese Weise eine klare oder doch fast klare Lösung von Schellack zu erzielen. Würde irgend eine grössere Fabrik diese Idee aufnehmen, so liesse sich, da das Benzin durch Destillation immer wieder gewonnen werden könnte, ein so gereinigter Schellack mit einem Preisaufschlag von 20—25 % gegen den rohen Schellack herstellen und der Lackfabrikation wäre damit ein grosser Dienst geleistet. Hat man nicht Zeit, den Lack durch Absetzenlassen zu klären, so kommt man immer am besten zum Ziele, wenn man den Schellack zuerst allein in Weingeist löst, diese dünnere Lösung für sich filtrirt und dann erst die übrigen Harze in dem Filtrat auflöst. Zum Absetzenlassen der fertigen Lacke bedient man sich am besten hoher, nicht zu weiter Cylinder aus Weissblech mit gut schliessendem Deckel und einem oder zwei übereinander befindlichen, seitlichen Hähnen, von welchen der untere einige Centimeter über dem Boden angebracht sein muss. Um das Festkleben des Deckels oder des Kükens im Hahn zu verhindern, thut man gut, beide mit etwas Paraffin oder Vaselin einzureiben. Aus einem solchen Gefäss kann man den klaren Lack, ohne den Bodensatz aufzurühren, bequem ablassen. Der verhältnissmässig geringe trübe Rückstand wird sich leicht, entweder zu ordinären Lacken oder als Knastlack für Maler, verwerthen lassen.

Was nun die Herstellung der Lacke selbst betrifft, so bietet dieselbe, sobald es sich um kleine Mengen handelt, keine besonderen Schwierigkeiten, namentlich wenn nur Schellack und Kolophonium angewandt werden. Anders liegt die Sache schon, wenn grössere Mengen hergestellt werden sollen und wenn es sich um Zusätze von Sandarak, Mastix und auch von Manila-Kopal handelt; hauptsächlich die beiden ersten ballen sich, mit Weingeist übergossen, zu einer zähen Masse zusammen, welche in Verbindung mit Schellack einen fest am Boden haftenden Klumpen bildet, der sich nur schwierig löst. Meist wird zur Verhinderung dieses Umstandes eine Zumischung von gröblich gepulvertem Glas empfohlen; aber auch hierdurch wird nur wenig erreicht. Allerdings lässt sich durch Wärme die Lösung sehr beschleunigen; bei der leichten Entzündlichkeit des Weingeistes aber sollte man eine Erwärmung immer vermeiden. Vielfach hat man in grossen Geschäften, um dem fortwährenden Rühren zu entgehen, zu dem Auskunftsmittel gegriffen, den Lack in verschlossenen Fässern anzusetzen, in welchen die Flüssigkeit durch Rollen oder, indem man die Fässer aufhängt, durch Schwingungen in fortwährender Bewegung erhalten wird. Mit dieser Methode kann man allerdings grosse Mengen in verhältnissmässig kurzer Zeit fertig stellen, immer aber erfordern sie die unausgesetzte Thätigkeit eines Arbeiters. Der Verfasser ist nun seit längerer Zeit zu einer anderen Methode übergegangen, die er, trotzdem die Idee so sehr nahe lag, in keinem der vielen Lehrbücher über

Lackfabrikation angedeutet fand. Er benutzt die Deplacirungsmethode (s. Drogisten-Praxis I, Art. „Extraktion“) und hat damit ganz überraschende Resultate erzielt. In sehr kurzer Zeit lässt sich dadurch jedes beliebige Quantum Lack ohne irgend eine weitere Arbeit als das Abwägen herstellen. Für kleinere Quantitäten benutzt man dazu Blechtrommeln oder Kanister und lässt etwa in halber Höhe innen ein paar Vorsprünge einlöthen, auf welche ein durchlöchertes, mit einem kleinen Griff versehenes Blech gelegt werden kann. Auf dieses nicht zu grosslöcherige Sieb schüttet man die betreffenden Harze und übergiesst sie mit der nöthigen Menge Weingeist. Hierbei kommt es übrigens gar nicht darauf an, dass das Harz von vornherein gänzlich mit demselben bedeckt sei; es ist nur erforderlich, dass der Weingeist eben über den Siebboden reicht. Nachdem man das Gefäss mit einem Deckel verschlossen hat, stellt man es ruhig bei Seite und wird, je nach der Natur des Harzes, nach 6—12 Stunden den Lack vollständig fertig abziehen können. Dabei hat man noch den Vortheil, dass der Siebboden die im Harz etwa befindlichen groben Unreinigkeiten zurückhält und dass der Lack dadurch weit reiner wird als nach der alten Methode. Für grössere Quantitäten lässt sich jedes Fass mit Leichtigkeit dazu einrichten.

Bei dem zur Verwendung kommenden Schellack ist natürlich die Farbe sehr zu berücksichtigen. Für dunkel gefärbte Lacke kann man gern den ordinären Rubinschellack verwenden, doch löst sich dieser verhältnissmässig sehr schwer auf. Manche Sorten zeigen sich nach dem Aufquellen in Weingeist oft lederartig zähe und sind dann sehr schwer löslich. Wenn also die Preisdifferenz zwischen dieser und den dünnblättrigen Sorten nicht gar zu gross ist, so möchte immer, selbst bei den dunkleren Lacken, zu den besseren Sorten zu rathen sein.

Vielfach kommt es vor, dass namentlich für Metall- und Strohhutlacke eine lebhafte Färbung des Lacküberzuges gewünscht wird. Hier sind die farbenprächtigen Aniline durchaus am Platze; doch hüte man sich vor zu grossem Zusatz, 15—20 g auf 1 kg genügen reichlich. Mit Leichtigkeit wird man durch geeignete Farbenmischungen alle nur gewünschten Nüancen hervorrufen können. Bei den Goldfirnissen, von welchen eine grössere Dauerhaftigkeit verlangt wird, thut man gut, die Aniline durch Gummigutti oder Drachenblut zu ersetzen.

Für viele Lacke, wo es auf eine dauernde Biegsamkeit ankommt, oder wo überhaupt eine allzugrosse Härte des Lackes und ein dadurch bedingtes Rissigwerden desselben vermieden werden soll, ist es zu empfehlen, einen Theil des Spiritus, ca $^1/_4$—$^1/_8$, durch Terpentinöl zu ersetzen. Viele Harze lösen sich in einer solchen Mischung viel leichter als in reinem Spiritus, und der damit erzielte Lack trocknet allerdings etwas langsamer, erhält dafür aber eine grosse Widerstandsfähigkeit.

Was nun das Verhältniss der Harze zu den Lösungsmitteln betrifft, so rechnet man durchschnittlich auf 1 Th. Harz 2—3 Th. Lösungsmittel. Grössere Verdünnung ist nur in sehr seltenen Fällen anzurathen.

Da das Filtriren der Lacke nicht immer ganz zu vermeiden ist, so seien auch hierüber einige Winke gegeben. Sobald es sich um Spiritus- oder Aethermischungen, noch mehr, wenn es sich um Benzinlacke handelt, so bedingt die grosse Flüchtigkeit des Lösungsmittels ein starkes Verdunsten desselben während der immerhin langsamen Filtration. Hiergegen kann man sich auf ziemlich einfache Weise schützen. Man benutzt als Filtrirgefäss eine weithalsige Flasche, welche mit einem guten Korkspund verschlossen wird. Dieser wird doppelt durchbohrt, durch die eine grössere Oeffnung wird der Trichter gesteckt, durch die zweite kleinere ein kurzes, knieförmig gebogenes Rohr. Für den Trichter hat man einen Deckel aus dickem Holz schneiden lassen, welcher unten, des besseren Verschlusses wegen, mit Filz oder Tuch überzogen wird. Dieser Holzdeckel wird nun ebenfalls durchbohrt und mit einer gleichen knieförmigen Röhre versehen wie der Spund. Sobald der Trichter beschickt ist, wird der Deckel aufgelegt und die beiden knieförmigen Rohre mit einem Gummischlauch verbunden. Auf diese Weise korrespondirt die Luftschicht im unteren Gefäss stets mit der Luftschicht im Trichter, so dass sich der Abfluss ohne Störung vollziehen kann. Da das Filter, wenn es nicht stets mit Lack völlig gefüllt ist, sich sehr schnell verstopft, indem die Poren des Papieres sich verkleben, so ist es rathsam, wenn es sich um irgend grössere Mengen handelt, in gleicher Weise zu verfahren, wie dies bei der Filtration der Fruchtsäfte beschrieben ist, indem man den Abfluss des Vorrathsgefässes durch einen Schlauch bis an den oberen Rand des Filters leitet. In diesem Falle muss selbstverständlich das Verbindungsrohr nicht in den Trichter, sondern in das ebenfalls verschlossene, obere Vorrathsgefäss geleitet werden.

Für die Entfärbung der Lacke wird vielfach eine Behandlung mit gekörnter Knochen- oder Blutkohle empfohlen. Ein solches Verfahren wird aber immer, ganz abgesehen von dem nur mangelhaften Erfolg, so grossen Verlust an Material bedingen, dass man entschieden besser thun wird, von vorn herein lieber gleich helle, wenn auch etwas theurere Harzsorten anzuwenden. Eine derartige Entfärbung hätte überhaupt nur Sinn bei ganz feinen theuern Holz- und Etiquettenlacken und hierfür stehen uns im Mastix, Sandarak und hellem Manila-Kopal Materialien zu Gebote, die einen fast wasserhellen Lack liefern.

Brillant-Lack.

Schellack . . . . 250,0 Terpentin, Venet. . . . 30,0
Nigrosin . . . . 30,0 Bleu de Lyon 2,0
Spiritus . . . . 690,0.

Bronce-Lack für Metall.

Schellack . . . . 100,0 Kampher 20,0
Lavendelöl . . . . . . 10,0 Spiritus . . . . 870,0.

Buchbinder-Lack.

1. Schellack . . . . . . 325,0 Terpentinöl 25,0
Spiritus . . . . 650.
Wird vielfach mit Gummigutt oder Drachenblut dunkler gefärbt.

2. Manila-Kopal . . . . . 250,0 Sandarak 50,0
Terpentinöl . . . . . 200,0 Spiritus . . . . 500,0.
Namentlich für helle Arbeiten zu empfehlen.

Buchbinder-Lack, russischer.

3. Schellack . . . . . . 150,0 Benzoë 80,0
Mastix . . . . 30,0 Spiritus . . . . 740,0.

Dosen-Lack, englischer.

1. Sandarak . . . . . . 200,0 Mastix 100,0
Terpentin, Venet. . . . 34,0 Spiritus . . . . 666,0.

2. Schellack . . . . . . 150,0 Sandarak 80,0
Terpentin, Venet. . . . 20,0 Spiritus . . . . 750,0.

Drechsler-Lack.

1. Sandarak . . . . . . 265,0 Mastix 75,0
Kampher . . . . 10,0 Spiritus . . . . 650,0.

Nach Andres.

2. Schellack . . . . . . 225,0 Elemi 50,0
Terpentin, Venet. . . . 25,0 Spiritus . . . . 700,0.

Etiquetten-Lack.

1. Manila-Kopal . . . . . 333,0 Aether 50,0
Terpentinöl . . . . . 200,0 Lavendelöl 5,0
Spiritus . . . . 412,0.

Wenn man die hellen, klaren Stücke des Manila-Kopals aussucht, so erhält man einen völlig wasserhellen Lack, der Anfangs ein wenig getrübt erscheint und nur langsam vollkommen blank wird. Die geringe Trübung hindert übrigens nicht eine sofortige Verwendung. Selbst absolut weisses Papier wird durch diesen Lack in der Farbe nicht verändert.

Nach Pospisil.

2. Schellack, gebleichter . . 275,0 Kopaivabalsam 25,0
Spiritus . . . . 700,0.

3. Sollte kein ganz heller Manila-Kopal zur Verfügung stehen, so kann auch die folgende Vorschrift benutzt werden, Nr. 1 ist aber mehr zu empfehlen.

Sandarak	250,0	Terpentin, Venet. . . .	50,0
Spiritus	700,0.		

- — -

Etiquetten-Lack, nicht durchschlagend.

Man löst zuerst 30 Th. helles Dammarharz in 180 Th. Aceton. Zu je 4 Th. der durch Absetzenlassen völlig geklärten Lösung mischt man 3 Th. Kollodium.

- - -

Fassglasur (nach Dullo).

1. Kolophonium	190,0	Schellack	50,0
Terpentin, Venet. . . .	25,0	Bienenwachs	10,0
Spiritus	725,0.		

- — - -

2. Schellack	500,0	Spiritus	500,0.

Die Fässer werden zuerst zweimal mit Nr. 1 und nach völligem Trocknen des 2. Anstriches einmal mit Nr. 2 angestrichen.

— — - -

Die Ind. Bl. sagen Folgendes: Nachstehende zwei Vorschriften für Fasslack haben sich in der Praxis gut bewährt:

I. Schellack 100 g, Dammarharz 100 g, Spiritus 2000 g.

II. Schellack 200 g, Dammarharz 200 g, Kolophonium 400 g, Spiritus 3000 g.

Die Harze werden mit dem Weingeist in einem geschlossenen Gefässe so lange stehen gelassen, bis sie vollkommen gelöst sind; die Flüssigkeit wird dann durch ein Stück Mull gegossen, um die grössten Verunreinigungen (Strohstückchen etc.) zurückzuhalten. Weiteres Filtriren ist überflüssig. Die Fässer und Bottiche müssen vor dem Auftragen des Lacks sehr sorgfältig getrocknet sein, am besten mit heisser Luft. Der Lack wird aufgetragen und trocknen gelassen, bis er nicht mehr fliesst. Der klebrige Ueberzug wird nun in Brand gesteckt und das Feuer, sobald es hell brennt, durch Auflegen des Deckels der Kufe gelöscht. Der Lack ist dann durch die entwickelte Hitze zu einer gleichmässigen, fest alle Poren und Fugen des Holzes schliessenden Schicht geschmolzen. Diese Art Glasur soll niemals abspringen. Auch vereinigt sich etwa bereits vorhandene alte Glasur so am besten mit der neu aufgetragenen.

- —

Wir wollen hier eine andere Art der Fassglasur gleich mit erwähnen, die allerdings auf ganz anderen Principien beruht, aber bei richtiger Anwendung, namentlich für Braubottiche, vorzügliche Dienste leistet. Capaun-Karlowa sagt darüber Folgendes:

„Man tränkt zuerst mehrere Male die innere Seite der Fässer mit heissem, mässig verdünntem Wasserglas und schliesslich, nach dem völligen Einziehen und Antrocknen überstreicht man nochmals mit einer Lösung von 1 Th. Natriumbikarbonat in 8 Th. Wasser. Die hierdurch sich ausscheidende Kieselsäure verkieselt die Holzfasern gewissermaassen.“

Fixatif.

Sandarak . . . . . . 80,0 Spiritus . . . . 920,0.

Mit der filtrirten Lösung wird die Rückseite von Kohlen oder Bleistiftzeichnungen getränkt, diese werden dadurch unverwischbar.

Flaschenkapsel-Lack, durchsichtig.

1. Kolophonium . . . . . 250,0 Aether 300,0
Kollodium . . . . . 450,0.

Die filtrirte Lösung wird mit Anilinfarben beliebig gefärbt und die Kapseln resp. Flaschenhälse in den Lack eingetaucht.

Nach Andres.

2. Schellack . . . . 180,0 Terpentin, Venet. . . . 20,0
Spiritus . . . . . . 800,0.

Farbe nach Belieben. Für Gelb 10,0 Gummigutt, sonst Anilinfarben.

Fussboden-Lack, vorzüglich.

1. a) Manila-Kopal . . . . 170,0 Terpentinöl 160,0
Spiritus . . . . . . 170,0.

---

b) Schellack . . . . . 160,0 Spiritus . . . . 340,0.

Nachdem die Lösung b filtrirt, wird sie mit Lösung a gemischt.

Durch das Filtriren der Schellacklösung wird ein weit höherer Glanz des Fussbodenlackes erreicht, der andernfalls durch den Wachsgehalt des Schellacks beeinträchtigt wird. Da dies bei allen Schellack enthaltenden Lacken der Fall ist, thut man gut, Schellacklösung im Verhältniss von 1 : 2 stets vorräthig zu halten. Lässt man derselben hinreichend Zeit zum Absetzen, so erspart man das lästige Filtriren gänzlich.

---

2. Schellack . . . . 285,0 Gallipot 70,0
Manila-Kopal . . . . . 70,0 Spiritus . . . . 575,0.

Für Fussbodenlack, der für Treppen mit Läufer dienen soll, kann ein Theil des Schellacks durch Kolophonium ersetzt werden.

Ordinär.

3. Schellack . . . . 150,0 Kolophonium 150,0
Terpentin, Venet. . . . 50,0 Spiritus . . . . 650,0.

Vielfach werden die Fussbodenlacke mit deckender Farbe verlangt. Es ist hierbei zu bemerken, dass man in diesem Falle gut thut, dem Lack noch mehr Körper zu geben, als dies bei durchsichtigen Lacken nöthig ist.

Man mischt die Farbe mit dem Lack am besten in der Weise, dass man beides rasch durch die Farbemühle gehen lässt, indem man zuerst die Farbe mit weniger Lack anmengt, rasch durchmahlt und nun den übrigen Lack zufügt. Hat man sehr körperreichen Lack, so kann man von vielen Farben bis zur gleichen Menge des zu benutzenden Lackes verwenden, ohne dass der Glanz wesentlich beeinträchtigt wird.

Von Farben, die sich besonders für den Fussbodenlack eignen, nennen wir Satinober, gebrannte und ungebrannte Terra de Siena, gebrannter Ocker, Kastanienbraun etc.

Fussboden-Lack, gelber (nach Christoph).

Schellack . . . . . 200,0 Terpentin, Venet. 60,0
Spiritus . . . . . . 620,0.
Der fertige Lack wird aufs Innigste gemischt mit
Goldocker . . . . . 120,0.

Fussboden-Lacke, farbige.

Schellack . . . . . . 300,0 Kolophonium 75,0
Terpentin, Venet. . . . 35,0 Spiritus . . . . . . 600,0.

Gelb: 4 Th. Lack, 1 Th. Ocker.

Dunkelgelb: 4 Th. Lack, 1 Th. einer Mischung aus 7 Th. Ocker und 1 Th. Umbra.

Grau: 3 Th. Lack, 1 Th. einer Mischung aus 2 kg Lithopone 125,0 Ocker, 50,0 Rehbraun.

Gefärbte Lacke.

Ausser den noch weiter zu besprechenden Goldlacken werden oft noch andere gefärbte Lacke zum Lackiren von Strohhüten, Metallgegenständen etc. verlangt. Diese lassen sich sehr leicht herstellen, wenn man von den betreffenden Theerfarbstoffen koncentrirte spirituöse Lösungen anfertigt. Von diesen setzt man dann zu den fertigen Lacken so viel zu, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist. Für Roth dient Fuchsin oder Korallin, für Gelb Naphtalingelb oder Pikrinsäure; für Blau Bleu de Lyon; für Grün Anilingrün oder Mischungen aus Blau und Gelb; für Braun Bismarckbraun; für Violett Methylviolett etc. Man hat nur zu beachten, dass man mit dem Zusatz des Farbstoffes vorsichtig sein muss, damit der Lack nicht zu stark gefärbt wird. Für sehr zarte Farbentöne muss natürlich ein möglichst farbloser Grundlack angewandt werden, bei dunkeln ist dies nicht nothwendig.

Goldkäfer-Lack.

Die Fabrikation eines guten Lackes mit sog. Goldkäferglanz ist nicht ganz leicht; es müssen hierzu sehr bedeutende Mengen von Theerfarbstoffen mit dem Lack vermischt werden; entweder durch anhaltendes Reiben oder durch Auflösen in der Wärme. Wir geben in dem Nachstehenden drei Vorschriften, welche wir selbst ausprobirt haben. Den schönsten Effekt liefert die von Fehr gegebene Vorschrift Nr. 3, die leider nur sehr theuer und sehr umständlich zu bereiten ist.

1. Sandarak	200,0	Terpentin, Venet.	50,0
Spiritus	750,0	Fuchsin	70,0
oder wenn Kupferglanz gewünscht,		Bleu de Lyon	70,0.

Man stellt zuerst aus dem Spiritus und Harz den Lack her, füllt mit der klaren Lösung eine Flasche nur zur Hälfte an, schüttet in diese das Fuchsin oder Bleu de Lyon und erwärmt unter öfterem Umschwenken so lange, bis aller Theerfarbstoff gelöst ist.

---

2. Schellack	200,0	Spiritus	700,0.

In der filtrirten Schellacklösung löst man nun wie bei Nr. 1:

Fuchsin	70,0	Methylviolett	35,0
Benzoësäure	35,0.		

Das Ganze muss einige Minuten im Sieden erhalten werden.

Nach Fehr.

3. Jodviolett	160,0	Spirituslack, brauner	840,0.

Zuerst wird das Jodviolett in einem Mörser mit so viel Lack, dass ein dünner Brei entsteht, ½—1 Stunde verrieben, indem man den verdunstenden Lack zuweilen ersetzt. Nachdem Alles sehr fein gerieben, verdünnt man weiter mit Lack, bringt den Brei in eine Flasche und fügt noch so viel Lack hinzu, dass das Ganze 1000,0 beträgt.

Dieser Goldkäfer-Lack enthält mehr Anilin, als er zu lösen vermag, er setzt daher ab und muss vor dem Gebrauch stets umgeschüttelt werden.

Gold-Lack für Metall (nach Andres).

1. Schellack	100,0	Borsäure	5,0
Spiritus	895,0	Pikrinsäure soviel als nöthig.	

---

2. Drachenblut	7,5	Elemi	7,5
Gummigutt	40,0	Sandelholz	20,0
Mastix	30,0	Sandarak	20,0
Schellack	30,0	Terpentin, Venet.	15,0
Spiritus	850,0.		

Gold-Lack, englischer.

3. Körnerlack . . . . . 333,0 Spiritus . . . . 667,0.
Mit Drachenblut oder Gummigutt zu färben.

---

4. Sandarak . . . . . . 90,0 Manila-Kopal 35,0
Stocklack . . . . . . 20,0 Kurkuma 5,0
Gummigutt . . . . . 10,0 Spiritus . . . . 850,0.

Gold-Lack, holländischer.

5. Körnerlack . . . . . 330,0 Drachenblut 40,0
Katechu . . . . . . 3,0 Spiritus . . . . 630,0.

---

6. Schellack . . . . . . 120,0 Sandarak 60,0
Gummigutt . . . . . 30,0 Aloë 10,0
Mastix . . . . 30,0 Terpentin, Venet. . . . 30,0
Spiritus . . . . . . 750,0.

Gold-Lack für Metalle.

Spirituslack, heller . . . 1000,0 Borsäure 5,0
Pikrinsäure . . . . . 25,0 Drachenblut . . . . . . 10,0.

Alle Goldlacke müssen absolut klar filtrirt werden.

Goldleisten-Lack (nach Andres).

1. Schellack . . . . . . 175,0 Sandarak 75,0
Gummigutt . . . . . 30,0 Sandelholz 30,0
Terpentin, Venet. . . . 20,0 Spiritus . . . . 730,0.

---

2. Schellack . . . . . . 175,0 Sandarak 30,0
Mastix . . . . 25,0 Gummigutt 30,0
Drachenblut . . . . . 6,0 Spiritus . . . . 734,0.

Harz-Lack.

Kolophonium . . . . . 350,0 Terpentin, Venet. . . . 50,0
Spiritus . . . . . . 600,0.

Holz-Lack, rother.

Sandarak . . . . . . 100,0 Terpentin, Venet. . . . 60,0
Mastix . . . . 25,0 Drachenblut 15,0
Schellack . . . . . . 50,0 Spiritus . . . . 750,0.

(Stroh-) Hut-Lack.

Schellack . . . . . . 150,0 Kolophonium 250,0
Spiritus . . . . . . 600,0.

Je nach der gewünschten Farbe, schwarzes, braunes, blaues etc. Anilin 15,0.

Instrumenten-Lack (nach Winkler).

1. Sandarak . . . . . . 120,0 Körnerlack 60,0
Mastix . . . . 60,0 Benzoëharz 60,0
Terpentin, Venet. . . . 60,0 Spiritus . . . . 700,0.

2. Sandarak . . . . . . 175,0 Mastix 100,0
Terpentin, Venet. . . . 120,0 Spiritus . . . . 605,0.

Die Instrumenten-Lacke werden vielfach mit Tinkturen aus Drachenblut oder Gummigutt gelb oder gelbröthlich gefärbt.

Juchten-Lack.

Lederlack (s. d.) . . . . 990,0 Birkentheeröl . . . . . 10,0.

Kammmacher-Lack.

1. Schellack . . . . . . 200,0 Mastix 20,0
Terpentin, Venet. . . . 10,0 Spiritus . . . . 770,0.

Nach Winkler.

2. Schellack . . . . . . 150,0 Dammarharz 180,0
Spiritus . . . . . . 670,0.

Klempner-Lack.

Körnerlack . . . . . 125,0 Sandarak 60,0
Terpentin, Venet. . . . 40,0 Spiritus . . . . 775,0.

Konditor-Lack.

Sandarak . . . . . . 125,0 Terpentin, Venet. . . . 10,0
Benzoë . . . . 125,0 Spiritus . . . . 740,0.

Kopal-Lack, englischer (nach Winkler).

1. Kopal, gepulvert . . . 120,0 Lavendelöl (ordinär) . . 250,0
Kampher 6,0

werden im Sandbade in einem Glaskolben so lange erwärmt, bis die Auflösung erfolgt ist. Nun fügt man Spiritus 750,0 hinzu, erwärmt noch eine Zeit lang, lässt absetzen und filtrirt.

Für diese Vorschrift eignet sich Kauri-Kopal sehr gut und kann das Lavendelöl grösstentheils durch Terpentinöl ersetzt werden.

2. Kopal . . . . 250,0 Terpentin, Venet. . . . 120,0
werden in einem neuen irdenen Gefäss über gelindem Kohlenfeuer geschmolzen. Sobald die Schmelzung erfolgt, giesst man die Masse auf einen Stein aus, pulvert nach dem Erkalten und löst unter Erwärmen das erhaltene Pulver in Spiritus 1000,0.

Nach Thon.

3. Kopal, gepulvert . . . 180,0 Kampher 25,0
Alkohol, absoluter . . . 800.

Das Ganze wird in einem Glaskolben im Sandbade unter öfterem Umschwenken erhitzt, bis völlige Lösung eingetreten ist.

Werden für die spirituösen Kopallacke afrikanische Kopale verwendet, so thut man gut, die Pulverung nach vorhergegangener Schmelzung vorzunehmen. Das erhaltene Pulver wird dann dünn ausgebreitet und einige Wochen hindurch der Einwirkung von Licht und Luft ausgesetzt. Auf diese Weise vorbereiteter Kopal löst sich verhältnissmässig leicht und gut in Spiritus.

Korbmacher-Lack.

Schellack . . . . . . 200,0 Kolophonium 100,0
Terpentin, Venet. . . . 60,0 Spiritus . . . . 640,0.

Kupferstich-Lack.

1. Sandarak . . . . . . 240,0 Mastix 100,0
Terpentin, Venet. . . . 15,0 Spiritus . . . . 645,0.

Nach Winkler.

2. Sandarak . . . . . . 250,0 Mastix 40,0
Terpentin, Venet. . . . 75,0 Spiritus . . . . 635,0.

Nach Andres.

3. Schellack, weisser . . . 60,0 Sandarak 60,0
Mastix . . . . 25,0 Kampher 25,0
Spiritus . . . . . . 830,0.

Es sei hier an dieser Stelle einer Methode gedacht, um Kupferstiche u. a. m. gegen Nässe unempfindlich zu machen. Andres beschreibt diese Methode folgendermaassen: „Wenn es sich darum handelt, Kupferstiche, Landkarten, überhaupt Papier mit einer gegen das Wasser unempfindlichen Schicht, die aber stets elastisch bleibt, zu überziehen, so verfährt man auf folgende Weise: Man bereitet aus feinem Vergolder-Leim eine Lösung in Wasser, die auf 1 Liter Wasser 50,0 Leim enthält, übergiesst die Papierfläche mit der warmen Lösung und lässt das Papier vollkommen trocken

werden. Nach dem Trocknen legt man das Papier in eine Lösung von 10 Th. essigsaurer Thonerde, lässt es in derselben durch 1 Stunde liegen, wäscht das Papier ab, trocknet und glättet es. Es hat sich dann auf dem Papier ein Ueberzug aus Thonerde und Leim gebildet, und ist das Papier hierdurch demselben Processe unterzogen worden, den man als Weissgerberei bezeichnet. Solches Papier kann mit einem feuchten Schwamm gewaschen werden, ohne Schaden zu nehmen.

Leder-Luft-Militär-Lack.

1. Schellack . . . . . . 200,0 Kolophonium 100,0
   Benzoë . . . . . . 30,0 Terpentin, Venet. . . . 20,0
   Ricinusöl . . . . . . 5,0 Nigrosin 15,0
   Spiritus . . . . . . 645,0.

Nach Fehr.

2. Rubin-Schellack . . . . 275,0 Kolophonium 40,0
   Terpentin, Venet. . . . 125,0 Spiritus 560,0
   Russ . . . . 25,0.

3. Schellack . . . . . . 100,0 Sandarak 50,0
   Kolophonium . . . . . 25,0 Terpentin, Venet. . . . 25,0
   Terpentinöl . . . . . 25,0 Spiritus 775,0
   Nigrosin . . . . 15,0.

Lederglanz, schwarzer (nach Seifenfabr.).

Zuerst werden 200,0 Schellack in 800,0 Spiritus gelöst; andererseits 25,0 Venetianer Seife in 320,0 Spiritus und 40,0 Glycerin. Dann werden beide Lösungen gemischt und mit Nigrosin schwarz gefärbt.

Mastix-Lack, englischer.

1. Mastix . . . . 200,0 Sandarak 125,0
   Terpentin, Venet. . . . 30,0 Spiritus . . . . 645,0.

Ordinär.

2. Mastix . . . . 100,0 Sandarak 200,0
   Terpentin, Venet. . . . 20,0 Spiritus . . . . 680,0.

Mattgrund für Goldrahmen (nach Andres).

Schellack, gebleichter . . 100,0 Kreide 100,0
Spiritus . . . . 800,0.

Dieser Lack wird auf die Weise dargestellt, dass man zuerst die Lösung des Schellacks in der geringstmöglichsten Spiritusmenge darstellt, diese rasch mit der Kreide zu einem Teig verreibt und allmählich den Rest

des Spiritus hinzufügt. Erscheint der Lack nach dem Eintrocknen einer Probe glänzend, so fügt man etwas Kreide und Spiritus hinzu; ist derselbe jedoch zu matt, so hat man eine kleine Partie von dicker Schellacklösung beizumischen.

(Spiritus-) Matt-Lack.

Die Herstellung eines wirklich guten Spiritus-Matt-Lack hat dem Verfasser, trotz zahlreicher Versuche, noch nie recht gelingen wollen; alle darüber veröffentlichten Vorschriften gaben kein günstiges Resultat. Zusatz von Benzin, Firniss oder Firniss und Terpentinöl haben so gut wie gar keinen Erfolg und die einzigste Methode, welche einen leidlich matten Lack liefert, ist die, dass man einen beliebigen Spirituslack mit reichlich Kienruss und China-clay verreibt. Man rechnet auf 1000,0 schwarzen Lack ca. 40,0 Kienruss und 100—120,0 China-clay. Der Lack muss selbstverständlich vor dem Gebrauch durchgerührt werden.

Messing-Lack (nach Andres).

Körnerlack	45,0	Schellack	45,0
Terpentin, Venet.	10,0	Spiritus	900,0.

Modell-Lack.

Schellack	150,0	Manila-Kopal	100,0
Terpentinöl	30,0	Spiritus	720,0.

Beim Gebrauch wird der Modell-Lack mit Pariser Mennig oder Englischroth angerührt.

Möbel-Lack.

1. Sandarak	250,0	Mastix	80,0
Terpentin, Venet.	40,0	Spiritus	630,0.

Holländischer.

2. Sandarak	110,0	Schellack	35,0
Kolophonium	70,0	Terpentin, Venet.	70,0
Spiritus	715,0.		

Ofen-Lack.

Schellack	120,0	Manila-Kopal	140,0
Kolophonium	120,0	Gallipot	20,0
Benzoë	20,0	Spiritus	600,0
Nigrosin	15,0	Bleu de Lyon	2,0.

Pariser Holz-Lack (Streich-Politur).

1. Schellack, gebleicht . . . 125,0 Sandarak 125,0
Terpentin, Venet. . . . 60,0 Mastix 30,0
Gallipot . . . . 60,0 Lavendelöl 10,0
Kampher . . . . 10,0 Spiritus . . . . 580,0.

2. Sandarak . . . . 60,0 Mastix 15,0
Elemi . . . . 15,0 Terpentin, Venet. . . . 30,0
Schellack . . . . 225,0 Lavendelöl 25,0
Spiritus . . . . 630,0.

Petersburger Bildhauer-Lack.

1. Manila-Kopal, hell . . . 200,0 Sandarak 130,0
Aether . . . . 50,0 Terpentinöl 200,0
Spiritus . . . . 420,0.

2. Sandarak . . . . 200,0 Gallipot 50,0
Schellack, gebleicht . . . 100,0 Benzoë 20,0
Kampher . . . . 10,0 Aether 30,0
Spiritus . . . . 580,0.

Photographie-Lacke.

Negativ-Lack (nach Andres).

1. Sandarak . . . . 150,0 Lavendelöl 110,0
Chloroform . . . . . . 20,0 Spiritus . . . . 720,0.
Der Lack wird durch Uebergiessen auf der Glasplatte vertheilt.

Negativ-Lack, harter.

2. Sandarak . . . . 250,0 Terpentin, Venet. . . . 25,0
Lavendelöl . . . . . . 30,0 Aether 30,0
Alkohol, absoluter . . . 665,0.

Nach Andres.

3. Schellack, gebleicht . . . 125,0 Mastix 25,0
Terpentinöl . . . . . . 25,0 Spiritus . . . . 825,0.

Nach Valenta.

4. Angolakopal . . . . . . 60,0 Aether 600,0
Bernstein . . . . 10,0 Aceton 400,0
Chloroform . . . . . 20,0.

Positiv-Lack.

Sandarak	225,0	Mastix	75,0
Lavendelöl	75,0	Terpentin, Venet. . . .	55,0
Kopaivabalsam	20,0	Spiritus	550,0.

Retouchir-Lack.

Sandarak	210,0	Mastix	70,0
Lavendelöl	70,0	Terpentin, Venet. . . .	50,0
Kopaivabalsam	20,0	Alkohol, absoluter . . .	580,0.

Wässeriger Retouchir-Lack für Negative (nach Monkhoven).

Schellack in Blättern wird in eine gesättigte Lösung von kohlensaurem Ammoniak in Wasser durch 24 Stunden gelegt, die Lösung abgegossen und durch die gleiche Menge von reinem Wasser ersetzt; die Flüssigkeit wird unter fortwährendem Rühren gekocht, bis vollständige Lösung erfolgt ist. Das Verhältniss zwischen Schellack und Wasser ist beiläufig 1 : 8. — Mit dieser Lösung wird das vollkommen trockene Negativbild zweimal übergossen und kann man auf diesem Ueberzuge rascher und feiner retouchiren, als wenn man andere Ueberzüge anwendet.

Riemer-Lack.

Schellack	150,0	Sandarak	35,0
Kolophonium	35,0	Terpentin, Venet. . . .	35,0
Spiritus	730,0	Nigrosin	15,0.

Sandarak-Lack.

1. Sandarak	250,0	Terpentin, Venet. . . .	20,0
Terpentinöl	20,0	Spiritus	710,0.

2. Sandarak	225,0	Terpentin, Venet. . . .	75,0
		Spiritus . . . . 700,0.	

Englischer.

3. Sandarak	80,0	Mastix	40,0
Manila-Kopal, hell . . .	80,0	Lavendelöl	150,0
		Spiritus . . . . 650,0.	

4. Sandarak	200,0	Terpentin, Venet. . . .	50,0
		Spiritus . . . . 750,0.	

Universal-Lack, elastischer.

1. Sandarak . . . . . . 120,0 Mastix 60,0
   Kolophonium . . . . . 60,0 Kampher 30,0
   Spiritus . . . . . . 730,0.

Hart.

2. Sandarak . . . . . . 160,0 Mastix 80,0
   Kolophonium . . . . . 80,0 Spiritus . . . . 680,0.

Terpentin- und Benzin-Lacke.

Asphalt-Lack.

Die Bereitung des Asphalt-Lackes ist eine ziemlich einfache. Der Asphalt wird in einem Kessel, unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl und unter beständigem Umrühren geschmolzen, und, damit der Lack recht hart wird, längere Zeit im Fluss erhalten und dann erst das vorher erwärmte Terpentinöl hinzugefügt.

Man rechnet auf 1 Th. Asphalt, je nach der gewünschten Konsistenz, 1—2 Th. Terpentinöl. Weitaus am glänzendsten werden die Lacke mit syrischem Asphalt, jedoch hat ihre Farbe fast immer einen Stich in's Braune. Diesem Uebelstande kann abgeholfen werden, indem man etwa 10—20 % Steinkohlenpech (den festen Rückstand bei der Steinkohlentheer-Destillation) hinzufügt. Der Lack erhält dadurch eine tiefschwarze Farbe.

Wird amerikanischer Asphalt verarbeitet, so hat man betreffs der Menge des zu verwendenden Terpentinöls darauf Rücksicht zu nehmen, dass diese Asphaltsorte oft grosse Mengen erdiger Bestandtheile beigemischt enthält. Man bestimmt am besten durch einen Vorversuch die Menge der erdigen Bestandtheile, um diese von dem Gewicht des Asphalts abziehen zu können. Lack aus derartig unreinem Asphalt muss längere Zeit am warmen Orte lagern, damit die Unreinigkeiten sich absetzen können.

Neuerdings wird statt des theueren Terpentinöles vielfach Pinolin oder auch Steinkohlentheeröle und selbst Petroleum verwendet. Für einen ganz billigen Petroleum-Asphalt-Lack, der sich aber dennoch sehr gut halten soll, giebt Andres folgende Vorschrift:

Steinkohlenpech . . . . 270,0 Kolophonium 64,0
Petroleum . . . . . 666,0.

Buchbinder-Lack aus Kopal.

Manila-Kopal . . . . . 375,0 Lavendelöl 90,0
Alkohol, absoluter . . . 90,0 Terpentinöl . . . . . 450,0.

Dammar-Lack.

Bei der Bereitung der Dammar-Lacke ist vor Allem darauf Rücksicht zu nehmen, dass beim Schmelzen des Harzes und dem nachfolgenden Terpentinölzusatz ein ziemlich starkes Aufschäumen stattfindet. Es ist also eine gewisse Feuersgefahr damit verbunden, und man thut gut, die ganze Operation nicht im geschlossenen Raum vorzunehmen. Eine Bereitung des Lackes ohne Schmelzung des Harzes ist nur möglich, wenn absolut klare, d. h. wasserfreie Stücke von Dammar-Harz zu Gebote stehen. Man kann diese aus grösseren Mengen aussuchen, wenn man die Oberfläche der Harzstücke mit Benzin abspült. Der weisse pulverige Ueberzug löst sich und die Stücke erscheinen durchsichtig. Die weitaus grösste Menge des Dammar-Harzes erscheint aber in Folge eines Wassergehaltes wolkig trübe und derartige Stücke geben, wenn das Wasser nicht durch die Schmelzung entfernt wird, einen getrübten, nicht blanken Lack, der weit schwerer trocknet. Da aber durch die Schmelzung sehr leicht ein Dunkelwerden des Lackes eintritt, so thut man gut, das Harz fein zu pulvern und in diesem Zustande stark auszutrocknen.

Man verfährt bei der Bereitung des Lackes in folgender Weise: „Zuerst wird in einem blanken Metallgefäss das gepulverte Dammar-Harz mit so viel Terpentinöl angerührt, dass ein dicker Brei entsteht. Dieser wird nun bei mässiger Hitze und unter beständigem Umrühren zum Schmelzen gebracht und in diesem Zustande so lange erhalten, bis das Schäumen völlig aufhört. Dann wird das Gefäss sofort vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl nach und nach, aber so rasch als möglich zugesetzt. Auch hierbei findet gewöhnlich ein nochmaliges starkes Aufschäumen statt, da auch das Terpentinöl selten ganz wasserfrei ist.

Die Menge des anzuwendenden Terpentinöles ist auf 1 Th. Dammar-Harz 1—2 Th. Terpentinöl.

Die für Dammar-Lacke beliebte zähe Konsistenz soll auch dadurch verstärkt werden können, dass man demselben einige Procente helles, bleifreies Dick- oder Standöl zusetzt.

Dammar-Lack für Blech- und Holzarbeiten (nach Held).

Dammar-Harz . . . . . 375,0 Terpentin, Venet. . . . 25,0
Terpentinöl . . 500—1000,0.

Bereitung wie oben.

Eisen-Lack mit Schwefel (nach Andres).

Schwefel . . . . 100,0 Terpentinöl . . . . . 900,0.

Der Schwefel und das Terpentinöl werden so lange am besten in einem Glaskolben, der höchstens $^1/_3$ gefüllt ist, unter Beobachtung der grössten Vorsicht gekocht, bis aller Schwefel gelöst ist.

Blanke Eisentheile, mit einem solchen Lack bestrichen, erhalten einen braunen Ueberzug, welcher nach dem Erhitzen durch die Bildung von Schwefeleisen tiefschwarz und glänzend wird.

Gold-Lack.

Schellack . . . . 140,0 Sandarak 80,0
Aloë . . . . 80,0 Terpentinöl . . . . . 700,0.

Schellack, Sandarak und Aloë werden fein gepulvert, dann allmählich unter beständigem Umrühren zu dem in einem Glaskolben erhitzten Terpentinöl eingerührt und das Ganze bis zur völligen Lösung erhitzt.

Gold-Lack für Leder und Metall (nach Winkler).

Körnerlack . . . . . 100,0 Sandarak 100,0
Terpentin, Venet. . . . 80,0 Gummigutt 25,0
Terpentinöl . . . . . 700,0.

Bereitung wie oben.

Gold-Lack, holländischer.

Mastix . . . . 200,0 Sandarak 200,0
Kolophonium . . . . . 50,0 Aloë 200,0
Terpentin, Venet. . . . 20,0 Terpentinöl . . . . . 430,0.

Dieser Lack eignet sich vorzüglich, Zinn oder unächtem Blattsilber ein goldartiges Ansehen zu geben. Er wird zu diesem Zwecke heiss und sehr dünn aufgetragen.

Harz-Lack.

1. Gallipot . . . . 450,0 Terpentinöl . . . . . 550,0.

Das Harz wird in einem Kessel vorsichtig bis zum ruhigen Fliessen geschmolzen, der Kessel dann vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl hinzugefügt.

2. Kolophonium . . . . . 200,0 Terpentin, Venet. . . . 100,0
Terpentinöl . . . . . 700,0.

Will man den Lack recht hell haben, muss selbstverständlich helles Kolophonium ausgesucht werden.

Hut-Glanz.

Unter diesem Namen wird von den Hut-Fabrikanten vielfach eine Flüssigkeit verwandt, welche zum Glätten und Glänzendmachen der Filzhüte benutzt wird, indem man sie mit einer Bürste strichweise auf den Hut aufträgt. Sie besteht aus:

Karnauba-Wachs . . . . 1,0 Benzin . . . . 1000,0.

Kopal-Lack.

Kopal, afrikanischer . . . 250,0 Terpentinöl . . . . . 750,0.

Der Kopal wird zuerst gestossen, dann in einem neuen irdenen Gefäss über gelindem Feuer vorsichtig geschmolzen, dann wird das Gefäss vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl nach und nach hinzugefügt.

Kopal-Lack (nach Polytechn. Centralbl.).

Kauri-Kopal, weisser . . . 500,0 Kopaivabalsam 120,0
Terpentinöl . . . . . 400,0.

Bereitung wie bei dem vorigen.

Kopal-Lack, goldfarbig, für physikalische Instrumente.

Recht heller afrikanischer Kopal 125,0 wird gestossen, dann in einem Glaskolben Lavendelöl 250,0 im Sandbade erwärmt und der Kopal ganz allmählich eingetragen. Nach erfolgter Lösung fügt man hinzu:
Terpentinöl . . . . . . 750,0 und filtrirt nach dem Erkalten.

Leder-Glanz-Lack (nach Andres).

Pech, schwarzes . . . . 200,0 Terpentin, Venet. . . . 25,0
Terpentinöl . . . . . 775,0.

Mastix-Lack.

1. Mastix . . . . 200,0 Terpentinöl . . . . . 800,0.

2. Mastix . . . . 250,0 Kampher 10,0
Terpentin, Venet. . . . 80,0 Terpentinöl . . . . . 660,0.

Mastix-Lack, holländischer.
(Für feine Oelmalerei.)

3. Mastix . . . . 200,0 Terpentin, Venet. . . . 50,0
Elemi . . . . 25,0 Terpentinöl . . . . . 725,0.

Mastix-(Isochrom)-Lack (nach Dingler).
(Für kolorirte Lithographien und Kupferstiche.)

4. Mastix . . . . . . 250,0 Terpentinöl 750,0
löst man ohne Erwärmen unter häufigem Umschütteln auf. Nach erfolgter Auflösung fügt man Terpentin, Venet. 500,0 hinzu, lässt noch einige Zeit bei mässiger Wärme stehen und filtrirt.

Mastix-Lack, englischer.

5. Mastix . . . . 85,0 Weihrauch 85,0
Terpentinöl . . . . . 666,0 Terpentin, Venet. . . . 125,0.
Nach erfolgter Auflösung fügt man hinzu:
Leinöl-Firniss, gebleicht und bleifrei 40,0.

Mattolëin (für photographische Zwecke).

Dammarharz	265,0	Kopaivabalsam	135,0
Elemi	30,0	Terpentinöl	570,0.

Negativ-Lack.

Dammarharz	100,0	Mastix	15,0
		Benzin	884,0.

Negativ-Matt-Lack.

Sandarak	100,0	Aether	800,0
		Benzin	100,0.

Der Sandarak wird zuerst im Aether gelöst, dann das Benzin hinzugesetzt. Es scheidet sich ein Theil des Harzes hierdurch wieder aus und wird die Lösung später klar abgegossen.

Benzol-Negativ-Lack (nach Klauser).

Dammarharz	110,0	Mastix	7,0
		Benzol	883,0.

Sandarak-Lack.

1. Sandarak	175,0	Terpentin, Venet.	75,0
		Terpentinöl	750,0.

Ordinär.

2. Sandarak	175,0	Gallipot	175,0
		Terpentinöl	650,0.

Sandarak-Lack, biegsamer.

3. Sandarak	200,0	Kolophonium	50,0
Kautschuklösung	60,0	Terpentinöl	690,0.

Die hierzu erforderliche Kautschuklösung bereitet man durch vorsichtiges Erwärmen von 1 Th. Kautschuk mit 4 Th. Benzin.

Sarg-Lack.

Kolophonium	250,0	Sandarak	50,0
		Terpentinöl	700,0.

Bronce-Tinktur.

Unter diesem Namen, zuweilen auch unter dem Namen Broncir-Lack, kommen verschiedene Lösungen in den Handel, welche zum Befestigen der unächten Broncen dienen. Vielfach sind es nur mit irgend einem

Lack versetzte Siccative oder Lösungen von Harzen in Terpentinöl. Man verlangt von einer Bronce-Tinktur rasches Trocknen und möglichst lange Erhaltung des Goldglanzes der Broncen. Dieser letzte Umstand wird sehr erschwert, wenn Harze oder Terpentinöl zur Bronce-Tinktur verwendet wurden. Die in denselben enthaltenen Säuren greifen das Kupfer in der Bronce an und bedingen ein rasches Blindwerden letzterer. Man sollte daher nur solche Stoffe zur Verwendung bringen, welche absolut neutral sind. Als Lösungsmittel entspricht dieser Bedingung das Benzin, als bindender Körper das Kautschuk und einigermaassen ein mit Alkali geschmolzenes Dammarharz. Ausser diesen hat der Verfasser neuerdings versucht, die sog. Lack-Ester (siehe Artikel über Ester-Lacke) als völlig neutrale Verbindungen zu verwenden und hat sehr gute Resultate damit erzielt. Alle mit Benzin bereiteten Bronce-Tinkturen haben nur den Fehler, dass sie zu rasch verdunsten, daher grössere Mengen sich schlecht verarbeiten lassen. Vielleicht lässt sich dieser Uebelstand dadurch etwas vermindern, dass man dem Benzin schwerer flüchtige Kohlenwasserstoffverbindungen zusetzt.

Wir geben in dem Nachstehenden einige Mischungsverhältnisse für Bronce-Tinkturen.

1. Lack-Ester . . . . . . 400,0 Benzin . . . . 600,0.

Sollte die Flüssigkeit noch etwas zu dick sein, wird mit Benzin verdünnt.

---

2. Dammarharz 200,0 wird fein gepulvert und mit kalcinirter Soda 60,0 vermengt, in einem irdenen Gefäss geschmolzen und längere Zeit im Fluss erhalten, dann ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und in Benzin 800,0 gelöst. Die Lösung wird durch Absetzenlassen geklärt.

---

3. Dammar-Lack . . . . . 450,0 Terpentinöl 450,0
Siccativ . . . . 100,0.

Entsäuerung des Dammarharzes.

Die Entsäuerung des Dammarharzes, welches zur Herstellung haltbarer (nicht grün werdender) Broncefirnisse unbedingt erforderlich ist, geschieht nach Stockmeier (Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.) in folgender Weise: 250 g fein zerriebenes Dammarharz werden mit 1 Liter Petroleumbenzin in einer verschliessbaren, ca. 1 $^1/_2$ Liter fassenden Flasche übergossen und durch öfteres Schütteln gelöst. Alsdann giebt man zur Lösung $^1/_4$ Liter 10% wässerige Aetznatronlösung und schüttelt während 10 Minuten tüchtig durch. Nach kurzem Stehen haben sich zwei Schichten gebildet, eine obere Benzinharzlösung und eine untere — wässerige —, welche die Harzsäuren an Natron gebunden enthält. Man giesst die Harzlösung ab und schüttelt nochmals anhaltend mit $^1/_4$ Liter der 10% Aetznatronlösung. Hierauf lässt man bis zur völligen Klärung und Trennung der

beiden Flüssigkeiten stehen. Die erhaltene Dammarlösung ist vollständig säurefrei, wird jedoch beim Stehen an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff schnell wieder sauer und muss deshalb in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden.

---

4. Kautschuk wird in möglichst feine Streifen geschnitten, mit der etwa 10fachen Menge Benzin übergossen und im verschlossenen Gefäss, unter öfterem Umschütteln so lange bei Seite gesetzt, bis eine etwa öldicke Lösung entstanden ist. Mit dieser wird die Bronce angemengt.

Diese Methode liefert einen sehr lange blank bleibenden Ueberzug.

Vergoldergrund (nach Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.)

Soda . . . . 125,0 Wasser 375,0

wird erhitzt und allmählich unter fortwährendem Kochen zugesetzt

Kolophonium, fein pulverisirt 250,0.

Nachdem klare Lösung erreicht ist lässt man erkalten und versetzt mit einer Lösung aus:

Leim . . . . 40,0 in Wasser 250,0

worauf man wieder kocht, bis klare Lösung resultirt.

Oel-Lacke. Lack-Firnisse.

Die Darstellung der fetten Lacke oder Lack-Firnisse haben wir schon in der Einleitung ausführlich besprochen. Ihre Selbstbereitung möchte für den Drogisten in den allerseltensten Fällen lohnend erscheinen; wir geben daher in dem Nachstehenden nur der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger der wichtigsten derselben an. Einzelne von den aufgeführten Lacken lassen sich, weil sie nur in kleinen Mengen gebraucht werden, z. B. der Kopal-Etiquetten-Lack, recht gut selbst bereiten.

Asphalt-Lack, fetter.

1. Steinkohlenpech . . . . 600,0 Leinöl-Firniss 100,0

Terpentinöl . . . . . 300,0.

Das Steinkohlenpech (deutscher Asphalt) wird zuerst in einem Kessel geschmolzen, dann mit dem heissen Leinöl vermischt und schliesslich mit dem Terpentinöl verdünnt. Letzteres kann auch durch Steinkohlentheeröl ersetzt werden.

Nach Andres.

2. Steinkohlenpech . . . . 400,0 Kolophonium 160,0

werden zusammen geschmolzen und in die geschmolzene Masse eingerührt Leinöl-Firniss 80,0. Sobald Alles wieder in vollem Fluss, fügt man weiter hinzu:

Terpentinöl . . . . . 180,0 Steinkohlentheeröl . . . 180,0.

---

3. Asphalt, syrischer . . .	175,0	Steinkohlenpech	175,0
Kolophonium	175,0	Leinöl-Firniss	100,0
Terpentinöl	100,0	Steinkohlentheeröl . . .	100,0

Benzin . . . . 175,0.

Bereitung wie beim vorigen, nur darf das Benzin erst zu dem fast erkalteten Lack zugesetzt werden.

Asphalt-Lack für Leder (nach Andres).

Zur Darstellung dieses ausgezeichnet schönen Lackes, welcher auch unter der Benennung schwarzer Militärlack häufig zum Lackiren von Riemen, Patrontaschen etc. verwendet wird, schmilzt man:

Asphalt, syrischer . .	10 Th.	Steinkohlenpech . . .	10 Th.
Kolophonium	10 „	Wachs	2 „

Paraffin . . . . . 2 Th.

Zur geschmolzenen Masse werden 40 Th. guter Leinöl-Firniss und 2 Th. trockenes Pariser Blau zugefügt. Unter ununterbrochenem Rühren wird die Flüssigkeit dann so lange erhitzt, bis sie anfängt schwere Dämpfe auszustossen, und muss bei diesem Zeitpunkte mit dem Probenehmen begonnen werden. Lässt sich eine kaltgewordene Probe in dünne Fäden ziehen und giebt sie, heiss auf Papier getropft, keinen fettartigen Randfleck, so lässt man die Masse so weit abkühlen als möglich, ohne dass sie zu dickflüssig wird und fügt hinzu:

Terpentinöl . . . . 10 Th. Benzin . . . . . . 10 Th.

Asphalt-Blech-Lack.

Asphalt	250,0	Kolophonium	120,0
Leinöl-Firniss	475,0	Terpentinöl	180,0.

Asphalt-Eisen-Lack (Feuerlack).

Asphalt . . . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . . 1 Th.

Terpentinöl . . . . 8½ Th.

Asphalt-Schleif-Lack (Japanlack).

Asphalt . . . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . 3½ Th.

Terpentinöl . . . . 7½ Th.

Bernstein-Lacke.

Da in neuerer Zeit geschmolzener, d. h. zur Lackfabrikation vorbereiteter Bernstein in den Handel kommt, so ist die Bereitung dieses Lackes keine besonders schwierige. Man löst den geschmolzenen Bernstein in Terpentinöl und trägt diese Lösung in heissen Leinöl-Firniss ein; oder man bringt den Leinöl-Firniss zum Sieden, löst in diesem den ge-

pulverten und geschmolzenen Bernstein auf und fügt halb erkaltet das Terpentinöl hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind:

Bernstein, geschmolzener	250,0	Leinöl-Firniss	250,0
Terpentinöl	500,0.		

Je nach der Verwendungsart, ob derselbe als Schleiflack oder für Maschinentheile, die heiss werden, gebraucht werden soll, kann die Menge des Leinöl-Firnisses verringert oder vergrössert werden, um den Lack fetter oder magerer zu machen. Für sehr helle Sorten wird gebleichter Leinöl-Firniss verwandt.

Um dem Bernstein-Lack seine allzugrosse Härte und dadurch bedingte Sprödigkeit zu nehmen, werden zuweilen auch kleine Mengen Venetianer Terpentin hinzugesetzt.

Dammar-Lack für Konservebüchsen und Theedosen.

Dammarharz	225,0	Leinöl-Firniss, gebleicht .	325,0
Terpentinöl	450,0.		

Wird nach Belieben mit Farbstoffen, wie Gummigutt, Drachenblut, Asphalt u. a. m. gefärbt. Der Lack verlangt ein Trocknen in der Wärme.

Dammar-Glanzlack (Porzellan- oder Tapetenlack).

Dammarharz, hell . . .	6 Th.	Standöl	$^1/_2$ Th.
Terpentinöl	$6^3/_4$ Th.		

Harz-Lack, fetter (nach Andres).

Asphalt	100,0	Kolophonium	400,0
Terpentinöl	200,0	Leinöl-Firniss	300,0.

Kopal-Lacke.

Kopal-Lack, ordinär.

Manila-Kopal	400,0	Leinöl-Firniss	150,0
Terpentinöl	450,0.		

Kopal-Lack, weisser.

Kauri-Kopal, ganz hell .	225,0	Leinöl-Firniss, gebleicht .	60,0
Terpentinöl	715,0.		

Kopal-Lack, schnell trocknend.

Kopal	250,0	Leinöl-Firniss	125,0
Terpentinöl	625,0.		

Kopal-Lack, sehr fett.

Kopal	200,0	Leinöl, dick gekocht . .	400,0
Terpentinöl	400,0.		

Kopal-Lack, vorzüglich (nach Polytechn. Centralbl.)

Kopal, hell . . . . . 500,0 Kopaivabalsam 100,0
Terpentinöl . . . . . 400,0.

Feiner Eichenholz-Kopal-Lack.

Kauri-Kopal, hell . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . . 2 Th.
Terpentinöl . . . . $6^3/_4$ Th.

Für dunklere Holzlacke werden dunklere Sorten des Kauri-Kopals verwandt.

Kopal-Lack für Etiquetten.

Manila-Kopal, heller . . 400,0 Leinöl-Firniss, gebleichter 300,0
Terpentinöl . . . . . 300,0.

Der Kopal wird gröblich zerkleinert und in einem irdenen Gefäss, am besten unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl, vorsichtig geschmolzen, dann mit dem erwärmten Leinöl-Firniss, zuletzt mit dem Terpentinöl vermischt und noch warm filtrirt.

Kutschen-Lack.

1. Sansibar-Kopal . . . . 250,0 Leinöl-Firniss 375,0
Terpentinöl . . . . . . 375,0.

2. Sansibar-Kopal . . . . 200,0 Leinöl, altes 600,0
Bleiglätte . . . . . . 6,0 Terpentinöl . . . . . 200,0.

Nachdem der Kopal geschmolzen, wird er mit dem Leinöl und der Bleiglätte so lange erhitzt, bis der Lack anfängt zwischen den Fingern Faden zu ziehen. Dann nimmt man vom Feuer und verdünnt, halb erkaltet, mit dem Terpentinöl.

Vielfach wird beim Kutschenlack, namentlich wenn er als Schleiflack dienen soll, die Menge des Leinöles verringert und statt des reinen Kopales ein Gemenge aus gleichen Theilen Kopal und Bernstein verwendet.

Schleif-Lack, fetter.

Kopal . . . . . . 5 Th. Leinöl-Firniss . . . . 4 Th.
Terpentinöl . . . . . 8 Th.

Schleif-Lack, magerer.

Kopal . . . . . . 5 Th. Leinöl-Firniss . . . . 3 Th.
Terpentinöl . . . . . 9 Th.

Feiner Ahorn-Schleif-Lack.

Benguela-Kopal . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . . 4 Th.
Terpentinöl . . . $6^3/_4$ Th.

Feiner heller Tisch-Lack.

Salem-Kopal . . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . $3^1/_2$ Th.
Terpentinöl . . . . $6^3/_4$ Th.

Feiner heller Wagen-Lack (nach engl. Art).

Zansibar-Kopal . . . 6 Th. Leinöl, gekocht . . . . 6 Th.
Terpentinöl . . . . $6^3/_4$ Th.

Matt-Lacke, fette.

Für die Bereitung der fetten Matt-Lacke werden, je nach der Verwendung Kopal, Bernstein oder Dammar-Lack angewandt, und zwar im Verhältniss von:

Lack . . . . . . 3 Th. Wachs . . . . 1 Th.
Terpentinöl . . . . . 3 Th.

Soll ganz heller Lack erzeugt werden, so ist neben hellem Dammar-Lack natürlich auch weisses Wachs zu verwenden. Bei Kopal- und Bernstein-Lacken nimmt man gelbes Wachs, erhitzt dieses aber beim Schmelzen so lange, bis das Schäumen aufhört und das Wachs ruhig fliesst; erst dann fügt man Lack mit Terpentinöl hinzu.

Die fetten Matt-Lacke werden meistens schwach erwärmt aufgetragen.

— —

Brunolin.

Unter diesem Namen kommt neuerdings eine Art von Matt-Lack in den Handel, der für Antique-Möbel benutzt wird. Er wird mit dem Pinsel aufgetragen und nach dem Antrocknen durch Bürsten oder Reiben mit Lappen geglättet. Das Präparat soll wie folgt zusammengesetzt sein:

Wachs, gelbes . . . . 75,0 Siccativ, braun 325,0
Terpentinöl . . . . . 600,0.

Kautschuk-Lacke und -Firnisse.

Der Zusatz von Kautschuk zu Lacken hat einen doppelten Zweck, theils um dieselben biegsamer und weniger spröde zu machen, theils aber auch zur Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der Feuchtigkeit und der Atmosphäre überhaupt. Irgend grössere Zusätze von Kautschuk zu Lacken nehmen diesen allerdings einen Theil ihres Glanzes, verleihen ihnen dafür aber eine Biegsamkeit und Widerstandsfähigkeit, welche durch keinen anderen Zusatz zu erreichen ist. Die Lösungsmittel, welche man für den Kautschuk benutzen kann, sind ausser dem Schwefel-Kohlenstoff, Aether und Chloroform, welche für die Lackfabrikation wenig in Betracht kommen, namentlich Benzin, leichtes Steinkohlentheeröl, Terpentinöl, neuerdings auch das leichte Kampheröl und endlich das Leinöl selbst. Die Lösung des Kautschuk in diesen Stoffen geht nicht ganz

leicht von Statten und erfordert bei den meisten derselben eine erhöhte Temperatur. Der Kautschuk quillt Anfangs zu einer gallertartigen Masse auf, welche dann mit der übrigen Lösungsflüssigkeit durch Rühren und Schütteln vereinigt werden muss. Die Lösung im Leinöl erfordert hohe Temperaturen, der Kautschuk muss hier direkt geschmolzen und dann längere Zeit mit dem Leinöl resp. Leinöl-Firniss gekocht werden. Derartige Kautschuk-Firnisse, die übrigens ziemlich schwer trocknen, dienen zum Wasserdichtmachen von Schutzdecken etc., sowie endlich mit Farbe gemengt, zum Anstrich feuchter Wände.

Leinöl-Kautschuk-Lack (nach Andres).

Man lässt 1 Th. Kautschuk mit 1/2 Th. Benzin oder Aether quellen, verflüssigt die Masse unter sehr vorsichtigem Erwärmen und fügt dann 1 Th. Leinöl-Firniss und 1 Th. Terpentinöl, ebenfalls erwärmt, hinzu. Das angewandte Benzin oder der Aether wird durch das Erwärmen verdunstet.

Kautschuk-Lack für Leder.

1 Th. Kolophonium wird geschmolzen, dann allmählich ca. 1/2 Th. in kleine Stücke geschnittener Kautschuk eingetragen. Man erhitzt nun so lange, bis der Kautschuk sich verflüssigt hat, fügt dann allmählich 1 Th. heisses Leinöl hinzu und erhitzt weiter, bis sich übelriechende Dämpfe entwickeln. Dann nimmt man vom Feuer und rührt bis zum Erkalten. Der entstandene Lack kann, wenn er zu dick ist, mit Terpentinöl verdünnt werden.

Kautschuk-Lack für Saffianleder.

Kautschuk	15,0	Terpentinöl	300,0
Kopal-Lack, fetter . . .	400,0	Leinöl, gekochtes . . .	300,0.

Man lässt zuerst den Kautschuk in Terpentinöl quellen, bringt ihn durch Erwärmen zur Lösung und setzt nun die übrigen Bestandtheile zu.

Kautschuk-Lack (nach Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.)

30,0 Kautschuk werden fein geschnitten, mit 1 Liter leichtem Kampheröl übergossen und in einer Flasche unter öfterem Umschütteln einige Tage bei Seite gesetzt. Die erhaltene dickflüssige Lösung wird zur besseren Klärung durch Leinwand gepresst. Diese Lösung kann entweder für sich verwandt werden — sie giebt einen dünnen, fast unsichtbaren, aber sehr fest haftenden Ueberzug — oder man vermischt die Lösung, je nach dem Zweck, mit Leinöl-Firniss oder fetten Lacken.

Kautschuk-Firniss.

Klein zerschnittener Kautschuk wird in einem Kessel vorsichtig geschmolzen und dann durch anhaltendes Kochen in Leinöl gelöst. Der

entstandene Kautschuk-Firniss muss zur Klärung einige Wochen der Ruhe überlassen werden. Er dient zum Ueberziehen von Regenmänteln, Schutzdecken etc., oder mit Farben angerieben, als wetterfester Anstrich. Die Menge des Kautschuk richtet sich nach der Verwendung und dem zu erzielenden Preise.

Kautschuk-Firniss für Holzwerk und Webstoffe (nach der Gummi-Ztg.).

1 Th. gut ausgetrockneter Kautschuk wird im Wasserbade in 8 Th. Steinkohlentheeröl gelöst. Der Lösung setzt man 2 Th. fetten Kopallack hinzu und lässt durch Absetzen klären.

Seifen-Lacke.

Als billige, sehr biegsame, wenn auch nicht sehr glänzende Lacke, stellt man neuerdings aus öl- oder harzsaurer Thonerde resp. harzsauren Metalloxyden, durch Lösen dieser Salze in Terpentinöl, lackartige Körper her, welche für viele Zwecke, z. B. zum Wasserdichtmachen von Papier und Zeug sehr gut verwendbar sind. Das Verfahren hierbei ist folgendes:

Talgkernseife wird in kochendem Wasser gelöst, die Lösung geklärt und dann heiss so lange mit ebenfalls heisser Alaunlösung versetzt, als ein Niederschlag von fettsaurer Thonerde entsteht. Dieser Niederschlag wird gesammelt, ausgewaschen und nach dem Abtropfen im Wasserbade unter beständigem Umrühren so lange erhitzt, bis die Masse durchscheinend wird. Dann löst man dieselbe in so viel heissem Terpentinöl, dass eine öldicke Flüssigkeit entsteht, die, wenn nöthig, nach dem Erkalten noch weiter mit Terpentinöl verdünnt wird. Statt der Talgkernseife kann auch Harzseife zum Ausfällen benutzt werden und an Stelle des Alauns wird für einige Zwecke Eisenvitriol angewandt. Eine derartige Eisenseife und ein daraus dargestellter Lack hat eine dunkle Farbe.

Hierher gehört auch ein Lack zum Herstellen der grünen Patina auf Broncewaaren. Er wird bereitet, indem man Harz- oder Talgseifen durch Kupfervitriol ausfällt und die entstandene Kupferseife in Terpentinöl löst. Der so entstandene dunkelgrüne Lack verleiht damit bestrichenen Broncegegenständen eine schöne grüne Färbung.

Polituren.

Zu den Lacken gehören in gewisser Beziehung auch die Polituren; sie sind gleichsam verdünnte Spirituslacke, die sich in ihrer Anwendung von den wirklichen Lacken nur dadurch unterscheiden, dass sie nicht wie diese mittelst des Pinsels, sondern mit dem Polirballen aufgetragen werden. Der durch ihre Anwendung auf dem Holz entstandene Harzüberzug ist

sehr dünn, aber vollständig gleichmässig und, weil gleichsam geschliffen, von weit höherem Glanz, als bei der Lackirung zu erreichen ist. Polituren sowohl wie Spiritus-Lacke werden mit dem Alter immer schöner.

Weitaus am häufigsten wird zur Bereitung von Polituren nur Schellack verwandt, seltener Kopal und andere Harze.

Einfache Schellack-Politur.

Schellack . . . . . . 200,0 Spiritus . . . . . . 800,0.

Die Politur soll so lange lagern, bis sie sich völlig geklärt hat und kann dann bei der Anwendung, je nachdem neues Holz verarbeitet wird, oder alte Mobilien neu aufpolirt werden sollen, noch weiter verdünnt werden. In letzterm Falle bis zur gleichen Menge Spiritus.

Weisse Schellack-Politur.

Schellack, gebleicht . . 200,0 Spiritus 800,0

Verwendung wie oben.

Englische Politur (nach Winkler).

Man löst zuerst 250,0 Schellack und 50,0 Drachenblut in 750,0 Spiritus; anderntheils 60,0 Kopal, nachdem er fein gepulvert und so einige Wochen der Luft ausgesetzt worden ist, in der Wärme in 250,0 Spiritus, unter Hinzufügung von 180,0 Kreide. Nach einigen Tagen giesst man die gesättigte Kopallösung ab, vereinigt sie mit der Schellacklösung und filtrirt.

Weisse Politur (nach Dieterich).

75,0 afrikanischen Kopal setzt man gepulvert mindestens 14 Tage der Einwirkung des Lichtes aus, löst ihn dann in 400,0 Spiritus durch Digestion und filtrirt. Andererseits führt man 75,0 gebleichten Schellack in 400,0 Spiritus in Lösung über und filtrirt. Beide Filtrate werden gemischt und durch Zusatz von Spiritus auf ein Gesammtgewicht von 1000,0 gebracht.

Möbel-Politur, französische.

Schellack . . . . . . 200,0 Sandarak 5,0
Mastix . . . . 5,0 Manila-Kopal 50,0
Spiritus . . . . . . 740,0.

Möbel-Politur (nach Neue Erfind. u. Erfahr.).

Leinöl . . . . 40,0 Aether 260,0
Terpentinöl . . . . . 350,0 Petroleumbenzin . . . . 350,0.

Beliebig parfümirt und eventuell gefärbt. Mittelst wollenen Lappens sind die Möbel abzureiben.

Nachpolitur.

Spiritus	300,0	Benzol	700,0.

In dieser Mischung werden gelöst:

Benzoëharz	10,0	Sandarak	20,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die in bekannter Weise vorpolirten Möbel reinpolirt.

Wässerige Lacke.

Es werden in neuerer Zeit verschiedene Ersatzmittel für die theueren Spirituslacke und auch für die Firnisse in den Handel gebracht, doch können sich alle diese Surrogate an Dauerhaftigkeit nicht mit den wirklichen Lacken und Firnissen messen. Diese Surrogate bestehen zum Theil aus Lösungen von Harzen mittelst Borax oder Alkalien; theils sind es Lösungen von Kaseïn oder Blutfibrin in Alkalien. Letztere Mischungen können mit passenden Farben vermengt, sehr wohl zu Anstrichen verwandt werden, die namentlich auf frischem Kalk- oder Cementputz gewisse Vorzüge vor den Oelfarben-Anstrichen haben.

Leder-Appretur.

Schellack	120,0	Borax	40,0
Wasser	840,0	Nigrosin	15,0.

Zuerst wird der Borax in heissem Wasser gelöst, die Lösung bis zum Kochen erhitzt, dann der Schellack allmählich unter stetem Umrühren hinzugefügt und nun so lange gekocht, bis eine klare Lösung entstanden ist. Jetzt fügt man das Nigrosin hinzu und füllt auf Flaschen.

Diese Appretur kann mit einem Schwamm auf das Leder aufgetragen werden und liefert guten Glanz.

Leder-Appretur (nach Dieterich).

Schellack	100,0	Borax	50,0
		Wasser	675,0

wird durch vorsichtiges Erhitzen zur Lösung gebracht und dann der heissen Masse hinzugefügt:

Zucker	100,0	Glycerin	60,0
		Nigrosin	25,0.

Nach völliger Lösung des Nigrosins verdünnt man mit Wasser auf 1000 Th. Gesammtgewicht.

Mittelst Pinsels oder Schwammes aufzutragen.

Nach anderen Vorschriften setzt man der Schellacklösung anstatt des Nigrosins eine Lösung von Eisenvitriol und Blauholzextrakt zu. In diesem Falle muss die Schellacklösung stärker gemacht werden wie oben angegeben, um die durch die Extrakt- oder Eisenlösung erfolgte Verdünnung

auszugleichen. Eine so bereitete Appretur eignet sich gut für neues, ungeschwärztes Leder, während für schon geschwärztes Leder die erste Vorschrift mehr zu empfehlen ist.

Schwarzer Matt-Lack.

Schellack	120,0	Salmiakgeist	100,0
Wasser	785,0	Blauholzextrakt	10,0
Kupfervitriol	5,0.		

Der Schellack wird zerrieben, in einer Flasche mit dem Salmiakgeist übergossen und mehrere Stunden bei Seite gesetzt, um ihn quellen zu lassen. Dann setzt man den grössten Theil des Wassers hinzu und erwärmt im Wasserbade bis zur völligen Lösung. Im Rest des Wassers löst man in der einen Hälfte das Blauholzextrakt, in der andern den Kupfervitriol und fügt beides zur Schellacklösung. Nach erfolgter Mischung setzt man so viel Kienruss hinzu, dass der Lackanstrich nach dem Trocknen deckt und völlig matt erscheint.

Es lässt sich nach dieser Vorschrift auch ein brauner Matt-Lack erzielen. Man lässt dann Kienruss, Kupfervitriol und Blauholzextrakt fort und setzt dafür ca. 50,0 Kasseler Braun zur Schellacklösung.

Kaseïn-Firniss (nach Capaun-Karlowa).

32 Th. Käsequark werden mit 32 Th. Wasser innig gemengt und durch ein feines Sieb gerieben. In diese Mischung werden nach und nach ca. 4 Th. starkes und frisch bereitetes Kalkwasser eingerührt. Sie wird nach diesem Zusatz dick und erst durch fortgesetztes Rühren tritt eine gewisse Klärung und mit dieser die richtige Konsistenz ein.

Dieser Kaseïn-Firniss kann, mit Erdfarbe angemengt, als Anstrichfarbe dienen.

Chinesischer Blutlack. Kalkolith.

Gleiche Theile frisches, geschlagenes Blut und frisch gelöschter Kalk werden mit so viel Wasser vermengt und längere Zeit gerührt, bis die richtige Konsistenz zum Anstreichen erreicht ist.

Die dunkelrothbraune Flüssigkeit kann auch mit Erdfarben gemischt zum Anstrich benutzt werden.

Bohnerwachs.

Unter diesem Namen fasst man sehr verschiedene Mischungen zusammen, die zu ähnlichen Zwecken, wie die Lacke und Firnisse dienen. Theils sind es Lösungen von Wachs oder wachsähnlichen Stoffen in Terpentinöl, theils eine Art von überfetteten Wachsseifen, entstanden durch theilweises Verseifen des Wachses durch Pottasche.

Die Bohnermassen werden ähnlich den Polituren mittelst eines weichen Ballens auf dem Fussboden, Leder oder Linoleum etc. vertheilt und dann so lange gerieben oder gebürstet, bis ein glänzender Wachsüberzug entstanden ist.

Bohnerwachs (wässerig).

Wachs, gelbes	200,0	Pottasche	40,0
Wasser	900,0.		

Man schmilzt zuerst das Wachs in einem hinreichend grossen Kessel und erhitzt so lange, bis das Schäumen aufhört, nimmt den Kessel vom Feuer und lässt abkühlen. Dann setzt man 800,0 Wasser hinzu, erhitzt wieder so weit, dass das Wachs zum Schmelzen kommt und fügt nun allmählich die in den letzten 100,0 Wasser gelöste Pottasche hinzu und kocht unter beständigem Umrühren, bis eine gleichmässige, seifenartige Masse entstanden ist. (Die etwa 1000,0 betragende Masse kann, falls sie zu dick sein sollte, noch mit 2—300,0 Wasser verdünnt werden.) Man nimmt den Kessel nun vom Feuer und rührt bis zum Erkalten.

Bohnerwachs.

200,0 gelbes Wachs werden mit 900,0 Wasser zum Sieden erhitzt und mit 25,0 Pottasche aufgekocht; dann werden 20,0 Terpentinöl zugesetzt, das Ganze bis zum Erkalten gerührt und auf 1000,0 verdünnt.

Bohnerwachs für Linoleumteppiche, Leder etc.

Karnauba-Wachs	100,0	Paraffin	50,0
Terpentinöl	850,0.		

Im Sommer muss die Menge des Terpentinöles etwas verringert werden, auch thut man gut, das Bohnerwachs, sobald es anfängt zu erkalten, bis zum völligen Erstarren zu rühren.

Diese ganz vorzügliche Bohnermasse giebt einen weit härteren und glänzenderen Ueberzug als vorige Vorschriften. Für Ledersachen und Antique-Möbel kann die Menge des Paraffins noch verringert werden, jedoch sieht ein solches Bohnerwachs mehr körnig und nicht recht gleichmässig aus, lässt sich aber dennoch vorzüglich verarbeiten und giebt einen hohen Glanz.

Bohnerwachs für Mobilien.

Wachs	300,0	Terpentinöl	700,0.

Wird eventuell mit Alkannin roth gefärbt. Das Wachs kann auch allenfalls durch Ceresin ersetzt werden.

Militär-Lederputz.

Ceresin	350,0	Karnauba-Wachs	75,0
Terpentinöl	575,0.		

Die Masse wird, wenn geschmolzen, mit öllöslichem Nigrosin schwarz gefärbt. Kienruss ist für diesen Zweck weniger verwendbar. Das Karnauba-Wachs kann man eventuell durch Ceresin ersetzen, doch müssen dann 450—500,0 von diesem genommen werden.

Möbelpolitur.

5 Th. fein geschabte Stearinsäure werden allmählich in 7 Th. erwärmtem Terpentinöl gelöst. Die erkaltete Masse wird salbenartig mit einem Lappen aufgetragen und polirt.

Saal-Wachs.

Das unter diesem Namen vorkommende Präparat, welches dazu dient, in geschmolzenem Zustande auf dem Parquettboden der Tanzsäle ausgespritzt zu werden, um diese zu glätten, ist weiter nichts als ein gewöhnlich parfümirtes Paraffin von sehr niedrigem Schmelzpunkt (35—40°).

Eine andere Mischung, welche gleichem Zwecke dient, hat folgende Zusammensetzung:

Wachs . . . . 225,0 Stearin 60,0
Terpentinöl . . . . . 715,0.

Tinten.

Unter Tinten versteht man dem allgemeinen Sprachgebrauch nach alle diejenigen Flüssigkeiten, welche zum Schreiben dienen. In früheren Jahrhunderten war für schwarze Tinte allein Galläpfel- oder Gallustinte gebräuchlich. Später kamen die Chrom- und die sog. Alizarintinte hinzu, neuerdings auch noch die Theerfarbstofftinten. Aber auch noch jetzt müssen wir, sobald es sich um eine Tinte handelt, deren Haltbarkeit in der Schrift für lange Zeit gesichert sein muss, trotz der ihr anhaftenden Mängel auf die Galläpfeltinte zurückgreifen; sie allein verbürgt eine solche Haltbarkeit.

Für ihre Bereitungsweise giebt es zahlreiche Vorschriften und Methoden, auf deren hauptsächlichste wir weiter unten näher eingehen werden. Gerade in der neuesten Zeit hat die Fabrikation der Gallustinten mancherlei Aenderungen erfahren, welche wenigstens einen Theil der ihr anhaftenden Mängel beseitigt haben.

Vier Hauptbedingungen hat eine gute schwarze Tinte zu erfüllen. 1. Möglichst tiefschwarze Farbe beim Schreiben, 2. der richtige Grad der Flüssigkeit, 3. Haltbarkeit der Tinte selbst; sie soll weder schimmeln; noch sich absetzen und wieder verdicken, 4. Dauerhaftigkeit der Schrift. Die letzte Bedingung wird von einer richtig bereiteten Gallustinte erfüllt. Die richtige Konsistenz (sie darf weder durchschlagen, noch zu dick aus der Feder fliessen) ist ebenfalls durch einen entsprechenden Gummizusatz zu erreichen. Schwieriger ist die erste und dritte Bedingung mit einander zu vereinigen. Um uns über die beste Erreichung dieses Zieles klar zu werden, müssen wir zuerst uns die Natur der Flüssigkeit einer Galläpfel-

tinte vergegenwärtigen. Sie ist nach ihrer Bereitungsweise eine Lösung von gerbsaurem Eisenoxydul nebst darin gelöstem oder sehr fein vertheiltem gerbsaurem Eisenoxyd, mit einem beliebigen Zusatz von Gummi Arabicum und einer geringen Menge freier Säure, meistens Essigsäure. Die Materialien, welche wir zu ihrer Herstellung brauchen, sind ein Galläpfelauszug, einerlei ob von chinesischen oder türkischen Gallen, dann eine Lösung von Eisenvitriol, angesäuert mit etwas Essigsäure und endlich arabisches Gummi. Bringen wir Gerbsäure, wie sie in diesem Auszug enthalten ist, mit absolut oxydfreiem Eisenvitriol zusammen, so entsteht eine klare, kaum dunkel gefärbte Flüssigkeit. Schreiben wir mit dieser Lösung und setzen die Schriftzüge der Luft aus, so werden sie allmählich tiefschwarz, weil sie sich in der Papierfaser selbst in schwarzes, gerbsaures Eisenoxyd umwandeln. Hierauf beruht die Dauerhaftigkeit des Geschriebenen, da dasselbe auf der Papierfaser gleichsam festgebeizt ist. Ersetzen wir den Eisenvitriol (schwefelsaures Eisenoxydul) durch ein Eisenoxydsalz, so erhalten wir sofort eine tief blauschwarze Flüssigkeit, welche auch dunkle Schriftzüge hervorruft; diese letzteren aber sind nicht auf der Faser festgebeizt, sondern sie liegen nur auf derselben und lassen sich, wenn auch schwierig, abwaschen. Die Flüssigkeit selbst ist nämlich keine Lösung des gerbsauren Eisenoxyds, sondern nur eine farblose Flüssigkeit, in welcher das schwarze gerbsaure Eisenoxyd suspendirt ist. Letzteres setzt sich, wenn auch wegen seiner Feinheit nur langsam, aus derselben ab. Wollten wir durch einen grösseren Zusatz von arabischem Gummi die Flüssigkeit so weit verdicken, dass ein Absetzen des Niederschlages nicht oder doch nur sehr langsam erfolgt, so würde sie zum Schreiben nicht mehr tauglich sein. Eine derartige Umsetzung von Oxydul- in Oxydsalz geht nun auch in der Tinte vor sich. Die frisch sehr hell gefärbte Tintenmischung wird allmählich immer dunkler und zwar um so schneller, je mehr sie der Luft ausgesetzt ist. Nach einiger Zeit stellt sie also eine Mischung dar aus löslichem gerbsaurem Eisenoxydul und unlöslichem, in der Flüssigkeit nur suspendirtem gerbsaurem Eisenoxyd. In diesem Stadium der Umsetzung erfüllt die Tinte vollständig alle an sie zu machenden Anforderungen, sie fliesst dunkel und die Schrift ist beständig. Könnten wir jetzt den Umsetzungsprocess unterbrechen, so wäre die gestellte Aufgabe gelöst; leider ist dies nicht der Fall. Wir können die Umsetzung nur ein wenig verlangsamen; einmal dadurch, dass wir die Tinte, sobald sie sich hinreichend geschwärzt hat, aus den offenen Gefässen in geschlossene bringen, um sie dadurch möglichst vor der weiteren Einwirkung des Sauerstoffs der Luft zu schützen. Andererseits wird durch den Säurezusatz die Oxydation überhaupt verlangsamt und auch, wie man annimmt, ein Theil des gerbsauren Eisenoxyds in Lösung gebracht. Man wählt als Säure fast immer die Essigsäure und zwar am besten in Form von rohem Holzessig, dessen empyreumatische Bestandtheile zugleich die Schimmelbildung verhindern und die Haltbarkeit der Tinte erhöhen.

Wird kein Holzessig, sondern reiner Essig oder irgend eine andere Säure angewandt, so müssen wir andere, die Schimmelbildung verhindernde Zusätze machen. Hierzu eignen sich am besten Karbol- oder Salicylsäure, da das kräftig wirkende Sublimat, seiner Giftigkeit wegen, zu verwerfen ist. Die Gefahr der Schimmelbildung tritt überhaupt fast ganz in den Hintergrund, wenn wir statt der Galläpfelauszüge, nach Dieterichs Vorschlage, reine Gerbsäurelösung anwenden.

Kommt es darauf an, eine Tintenmischung möglichst schnell verwenden zu können (denn die oben genannte Umsetzung erfordert Wochen, ja Monate), so kann man sich dadurch helfen, dass man dem Eisenvitriol von vornherein etwas Eisenoxydlösung hinzusetzt, doch ist hierbei zu bemerken, dass der dadurch entstehende schwarze Niederschlag sich weit rascher absetzt, als wenn die Oxydation in der Flüssigkeit selbst vor sich geht. Weit besser ist es unserer Ansicht nach, die blasse Tinte durch irgend ein anderes Mittel aufzufärben, und hierzu verwendet man am besten Anilinschwarz oder einen anderen Theerfarbstoff in solcher Menge, als eben erforderlich ist, die Tinte aus der Feder dunkelfliessend zu machen. Eine so aufgefärbte frische Tinte, sofort auf Flaschen gefüllt und gut verkorkt, besitzt eine fast unbegrenzte Dauerhaftigkeit und entspricht fast allen, an eine gute Tinte zu stellenden Anforderungen. Jedenfalls ist sie besser als eine schon halboxydirte, nicht aufgefärbte Tinte. Weiter ist zu bemerken, dass man bei allen Tinten niemals das Gummi Arabicum durch Gummi Senegal ersetzen darf. Ersteres ist, wegen seiner vollständigen Löslichkeit, selbst in seinen schlechteren Sorten, immer vorzuziehen.

Dieterich lässt bei seinen neueren Vorschriften das arabische Gummi durch Zucker ersetzen, ein Zusatz, der von anderen Seiten für nicht anwendbar gehalten wird. S. Lehner z. B. verwirft, in seinem Werke über die Tintenfabrikation, den Zuckerzusatz gänzlich, weil derselbe ein Schleimigwerden der Tinte hervorrufe. Nach eigenen Erfahrungen können wir diese Behauptung vorläufig nicht bestätigen, doch stehen uns allerdings nur derartige, mit Zucker bereitete Tinten zu Gebote, welche erst drei Monate alt sind. Möglich ist es immer, dass der Zucker durch die vorhandene freie Säure allmählich invertirt wird. Dieterich empfiehlt deshalb schon den Zucker erst der fertigen Tinte zuzusetzen, damit eine Invertirung durch das Kochen mit der Säure nicht vor sich gehe; vielleicht geschieht eine solche aber doch in der Kälte bei längerer Berührung des Zuckers mit der Säure.

Kommt es auf grosse Billigkeit der Tinten an, so wird der Galläpfelauszug häufig theilweise durch einen Auszug von Blauholz ersetzt, doch bedeutet ein derartiger Zusatz immer eine Verschlechterung der Tinte. Dieterich behauptet sogar, dass das Ferritannat des Blauholzes sich mit dem der Galläpfel nicht vertrüge.

Das Verhältniss zwischen Galläpfel resp. Tannin und dem Eisenvitriol

geht in den einzelnen Vorschriften ungemein weit auseinander. Wir werden auf die Verhältnisse später bei den eigentlichen Vorschriften noch näher eingehen, wollen hier aber gleich bemerken, dass der Eisenzusatz nicht grösser sein darf, als dass er durch die Gerbsäure gänzlich in Ferritannat übergeführt werden kann. Ist mehr Eisen vorhanden als hierzu erforderlich, so bleibt unzersetzter Eisenvitriol in der Flüssigkeit und dieser wird auf dem Papier sich oxydiren und zum Theil sich in unlösliches, basisch schwefelsaures Eisenoxyd umwandeln, welches die Schrift vergilbt. In diesem Umstand liegt die Ursache begründet, dass selbst Gallustinten nach verhältnissmässig kurzer Zeit auf dem Papier gelb werden.

Viele Fachkenner wollen behaupten, dass das verhältnissmässig rasche Verblassen der Schriftzüge, bei sonst guten Tinten, vielfach in der heutigen Bereitungsweise unseres Schreibpapieres begründet sei. Dadurch, dass bei der Bereitung des Papiers grosse Mengen von Chlor zum Bleichen der Fasern benutzt würden, blieben immer Spuren desselben im Papier zurück, welche eine schnellere Vergänglichkeit der Schriftzüge bedingten.

Kommt es mehr auf grosse Billigkeit der Tinten als auf Dauerhaftigkeit der Schriftzüge an, so verwendet man vielfach die sog. Chromtinten. Sie werden bereitet durch Zusatz kleiner Mengen von Kaliumchromat zu einer Abkochung von Blauholz, oder einer Auflösung von Blauholzextrakt. Derartige Tinten haben den Vorzug, vollständig säurefrei zu sein, sie fliessen ferner gut aus der Feder und eignen sich daher vorzüglich als Schultinten. Die Beständigkeit der mit ihr hergestellten Schriftzüge ist allerdings etwas geringer als bei der Gallustinte, doch lässt sich dieser Uebelstand auf ein Minimum beschränken, wenn man Folgendes beachtet: 1. darf man niemals doppelt-, sondern nur einfach chromsaures Kali verwenden, und 2. auch von diesem letzteren nur so viel als eben hinreicht, um eine tief blauschwarze Färbung in der Flüssigkeit hervorzurufen. Wir bringen weiter unten eine Vorschrift für eine derartige Chromtinte, die per Liter nur wenige Pfennige kostet. Wir haben damit Geschriebenes drei Monate lang dem vollen Tageslicht ausgesetzt und zwar so, dass die Sonnenstrahlen direkt darauf fielen. Trotzdem sind die Schriftzüge in kaum merklicher Weise abgeblasst.

Die eine Zeit lang so sehr beliebten Alizarintinten trugen ihren Namen sehr mit Unrecht, da sie mit Alizarin, dem Farbstoff des Krapps, absolut nichts zu thun hatten. Sie waren Gallustinten, bei welchen man den Galläpfelauszug mit Oxal- oder einer anderen Säure versetzte, wodurch derselbe bedeutend heller wird. Dann wurde ein möglichst oxydfreier Eisenvitriol angewandt, und die so entstandene, sehr helle, fast gelbe Tintenflüssigkeit mit so viel Indigokarmin versetzt, dass eine grün fliessende Tinte entstand. Heute ist der Name Alizarintinte fast ganz verschwunden, doch sind die meisten der heute gebräuchlichen und beliebten Kontortinten Alizarintinten in jenem Sinne, nur dass man an Stelle des damals

gebräuchlichen Indigoblaues heute die weit billigeren und ausgiebigeren Theerfarbstoffe setzt.

Kopirtinten sind verstärkte Tinten, welchen dann, um sie besser kopirfähig zu machen, eine gewisse Menge Glycerin, Zucker oder Dextrin zugesetzt wird. Derartige Zusätze sind nicht nöthig, sobald Farbholzextrakte angewandt werden. Die weitaus grösste Zahl der Kopirtinten sind Blauholztinten, doch hat man auch für Gallus-Kopirtinten gute und brauchbare Vorschriften.

Ausser den schwarzen benutzt man vielfach farbige Tinten für Korrekturen, Liniirung etc. Hierfür verwendete man früher vielfach Auszüge von Cochenille oder Rothholz für rothe Tinten; für blaue wiederum Lösungen von Indigokarmin oder Berliner Blau; für grüne Indigo mit Kurkuma u. s. w. Nach Entdeckung der prächtigen Theerfarbstoffe nimmt man diese ganz allgemein zur Herstellung farbiger Tinten. Neuerdings werden sogar von den Anilinfarben sog. Tintenextrakte in den Handel gebracht, welche in Wasser gelöst sofort prächtig gefärbte und sehr schön fliessende Tinten liefern, die sich noch obendrein durch grosse Billigkeit auszeichnen. Diesen Extrakten ist das nöthige Gummi gleich zugesetzt. Will man derartige Tinten selbst aus wasserlöslichem Anilin herstellen, so rechnet man auf 1 kg Flüssigkeit ca. 30 g Gummi Arabicum und je nach der Ausgiebigkeit 3—10 g Anilin. Für Roth eignet sich am besten Eosin; für Violett das Jodviolett; für Blau das Lichtblau.

Ueber unauslöschliche und sympathetische Tinten bringen wir das Nähere bei den betreffenden Vorschriften.

E. Dieterich in Helfenberg hat über die Darstellung der Gallustinten zahlreiche Versuche angestellt und die Resultate in verschiedenen Vorschriften niedergelegt. Dieselben liefern gute, wenn auch noch nicht tadelfreie Tinten. Er geht bei seinen neuesten Vorschriften davon aus, das Eisentannat durch Kochen mit einem Ueberschuss von Gerbsäure in Lösung zu bringen. Entgegen seinen früheren Vorschriften hat er das Eisenoxydulsalz verlassen und wendet jetzt von vornherein ein Eisenoxydsalz an. Durch diese Methode entstehen zwei Nachtheile. Einmal das dabei nothwendige Kochen, eine Operation, die allerdings im Kleinen leicht ausführbar ist, bei dem Grossbetrieb aber doch manche Schwierigkeiten hervorruft. Zweitens enthält die Tinte einen so bedeutenden Ueberschuss an Gerbsäure, dass sie auf den Federn beim Antrocknen dicke Krusten hinterlässt. Dieser Uebelstand, der sich wohl durch sehr sorgfältiges Abreiben der Feder nach dem Schreiben ziemlich unschädlich machen liesse, wäre gern hinzunehmen, wenn dadurch ein weiterer Zusatz an freier Säure vermieden werden könnte, dies ist aber nicht der Fall; denn Dieterich lässt zu jedem Liter fertiger Tinte noch 0,5 g koncentrirte Schwefelsäure setzen, eine Säuremenge, welche die Federn sehr stark angreift und sie sehr bald kratzen macht.

Der Verfasser hat die Vorschriften nach verschiedenen Seiten hin

einer eingehenden Prüfung unterzogen. Zuerst sollte festgestellt werden, ob das Oxydsalz vor dem Oxydulsalz irgend welchen Vorzug verdiene, und, wenn dies nicht der Fall, ob dann bei einer Oxydultinte das Kochen von irgend welchem Nutzen sei. Zu diesem Zweck wurden drei nicht mit Anilinpigment gefärbte Tinten hergestellt. No. 1 genau nach der D.'schen Vorschrift. No. 2 in gleicher Weise durch Kochen, jedoch nicht mit Oxydsalz, sondern mit einer berechneten Menge Oxydulsalz. No. 3 die gleichen Verhältnisse wie No. 2, aber ohne Kochung.

Mit diesen drei Tinten wurde auf gleichem Papier geschrieben und die Schriftzüge einer gleichen Belichtung ausgesetzt. Hierbei zeigte sich, dass die Oxydultinten 2 und 3 sich völlig gleichmässig verhielten, und dass die Anfangs sehr blassen Schriftzüge rascher dunkler wurden, als dies bei der Oxydtinte der Fall war. Nach dieser Seite konnte von einem Vorzug der Oxydtinte vor der Oxydultinte nicht die Rede sein. Es galt nun weiter festzustellen, ob ein solcher Vorzug stattfinde in Bezug der Haltbarkeit der Tinte selbst und der Dauerhaftigkeit der Schriftzüge. Zu diesem Zweck wurden die drei Tinten in gleicher Weise mit Anilinblau aufgefärbt, mit allen drei Schriftproben gemacht und dann die drei Tinten in verschlossenen Flaschen drei Monate bei Seite gesetzt. Alle drei zeigten nach dieser Zeit in den Flaschen einen ziemlich geringen Bodensatz, der in erkennbarer Weise bei allen etwa der gleiche war. Die Schriftzüge, die ebenfalls drei Monate einer vollen und gleichen Belichtung ausgesetzt waren, zeigten einen entschiedenen Vorzug der Oxydultinte vor der Oxydtinte, und zwar erschien die Schrift mit der kalt bereiteten am schwärzesten.

Durch diese Versuche glauben wir festgestellt zu haben, dass sowohl das Kochen, sowie die Benutzung des theuren Oxydsalzes an Stelle des billigeren Oxydulsalzes keine besonderen Vortheile bietet. Es wurde nun weiter versucht, ob nicht die Menge der Gerbsäure und der freien Säure sich herabmindern liesse, ohne dass dadurch die Güte der Tinte wesentlich beeinträchtigt würde. Die Gerbsäuremenge wurde von 60,0 per Liter auf 40,0 herabgesetzt, auch die Menge des Oxydulsalzes verringert. Ferner die 0,5 g Schwefelsäure durch 15,0 Holzessig ersetzt. Das Resultat war ein durchaus günstiges; die Tinte hat sich gleich gut gehalten und die Schriftzüge wurden gleichgut schwarz.

Kurz nach Beendigung dieser Untersuchungen wurden uns die Veröffentlichungen der Herren Schluttig und Neumann (veranlasst durch die Firma Leonhardi in Dresden), über eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Gallustinte, bekannt. Die Herren kommen in ihrer Vorschrift den von uns entwickelten Ideen sehr nahe, auch sie benutzen das Oxydulsalz, setzen den Gerbsäuregehalt noch weiter herunter, als wir es gethan und unterscheiden sich nur dadurch, dass sie durch den Zusatz von 10,0 Salzsäure per Liter eine stark saure Tinte herstellen und dass sie einen Theil der Gerbsäure, in Nachahmung eines wirklichen Galläpfel-

auszuges, durch Gallussäure ersetzen. Die nach dieser Vorschrift bereitete Tinte fliesst sehr schön aus der Feder und wird schön schwarz. Wir halten den Zusatz von Gallussäure, die bedeutend theurer ist als Gerbsäure, in einer mit Anilinpigment gefärbten Oxydultinte für überflüssig; viel mehr würde ein solcher gerechtfertigt sein, wenn man die Tinte nicht auffärbte, da die Tinte dann früher dunkler erscheinen würde, als ohne diesen Zusatz. Reine Gallussäurelösung, mit reinem Eisenoxydulsalz zusammen gebracht, giebt eine tief indigoblaue Lösung, doch erscheinen die damit gemachten Schriftzüge immerhin noch sehr blass und werden auch nicht früher schwarz, als dies bei einer gewöhnlichen, ungefärbten Oxydultinte der Fall ist.

Selbst wenn durch die Dieterich'schen Untersuchungen nichts weiter angeregt wäre, als dass man statt der Benutzung von Galläpfelauszügen auf die allerdings so nahe liegende Verwendung von reiner Gerbsäure hingewiesen wäre, so müsste die Tintenfabrikation hierfür schon dankbar sein. In Bezug auf den Preis steht der Verwendung der Gerbsäure nicht das Geringste entgegen, wie sich klar zeigt, wenn man den Preis für technisches Tannin und den für chinesische Galläpfel, die ja seit Jahrzehnten allein in Betracht kommen, mit einander vergleicht. Der grosse Vortheil, welchen man durch die Benutzung von reiner Gerbsäure erzielt, liegt darin, dass man in einer solchen Lösung die grosse Menge von organischen Bestandtheilen, wie Extraktivstoffe, Schleim etc., welche in einem Galläpfelauszuge vorhanden sind, vermeidet. Gerade diese organischen Bestandtheile sind es, welche ein rasches Schimmeln und Dickwerden der nach alter Art bereiteten Gallustinten bewirken. Dieser Uebelstand sollte früher dadurch vermieden werden, dass man die Galläpfelauszüge eine Zeit lang kochte und nach dem Erkalten klärte. Hierdurch wurden allerdings die Schleimstoffe zum grössten Theil, die Extraktivstoffe jedoch so gut wie gar nicht abgeschieden.

Eine mit reiner Gerbsäure bereitete Eisentannattinte, namentlich wenn sie nicht, wie in den Dieterich'schen Vorschriften, einen grossen Ueberschuss von Gerbsäure enthält und mit der nöthigen Menge gährungswidriger Mittel, wie Salicyl- oder Karbolsäure, versetzt ist, muss bei richtiger Bereitung und Aufbewahrung eine allen Anforderungen entsprechende Haltbarkeit besitzen.

Selbstversändlich ist es, nach unseren heutigen Kenntnissen, dass eine fertige Tinte in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden muss. Die Tintenfässer selbst sollen nicht zu gross sein und so viel als möglich geschlossen gehalten werden; denn die atmosphärische Luft ist der schlimmste Feind einer jeden Tinte.

Es sei hierbei bemerkt, dass es für die Reinigung der Schreibfedern kein besseres Mittel giebt, als wenn man dieselben nach dem jedesmaligen Gebrauch in eine frische, rohe Kartoffel steckt.

Von den zahlreichen Stoffen, welche früher noch ausser den Gall-

äpfeln, dem Eisenvitriol und Gummi der Tinte zugesetzt wurden, wir nennen hier nur Kupfervitriol, Kochsalz, Salmiak etc., sind wohl die meisten vollständig ausser Gebrauch gekommen. Nur der Kupfervitriol findet sich noch hier und da auch in besseren Vorschriften. Derselbe soll eine schwache Verkupferung der Stahlfeder bewirken, um dieselben für die freie Säure der Tinte weniger angreifbar zu machen. Wenn dieses nun auch für die Feder selbst der Fall ist, so hilft es doch nicht für die Federspitze, da diese durch das Schreiben fortwährend abgeschliffen wird.

Wenn wir Alles im Vorhergesagten zusammenfassen, so können wir allerdings wohl behaupten, dass die Tintenfabrikation in den letzten Jahrzehnten bedeutend fortgeschritten ist, dass aber die letzte Aufgabe derselben, die Herstellung einer vollkommen tadelfreien Stahlfedertinte, immer noch nicht gelöst ist.

Wir bringen nun in dem Nachfolgenden eine Reihe von Vorschriften, die wir der besseren Uebersicht halber in kleine Gruppen theilen.

Gallus- oder Gerbsäuretinten.

1. Tannin	40,0	Eisenvitriol	25,0
Gummi Arabicum	15,0	Anilinblau	5,0
Holzessig, roher	15,0	Wasser	900,0.

Das Tannin wird in etwa der Hälfte des Wassers gelöst; in einem anderen Theil der Eisenvitriol mit dem Holzessig; in einem weiteren Theil das Gummi Arabicum und endlich in der letzten Menge das Anilinblau. Man fügt nun zuerst die Eisenvitriol- zur Tanninlösung, dazu das Gummi Arabicum und lässt im verschlossenen Gefäss ca. 8 Tage absetzen. Hierauf giesst man klar ab und fügt das Anilinblau hinzu.

Nach Schluttig und Neumann.

2. Tannin	23,4	Gallussäure	7,7
Eisenvitriol	30,0	Salzsäure	10,0
Gummi Arabicum	10,0	Karbolsäure	1,0
Anilinblau	5,0	Wasser	920,0.

Bereitung und Reihenfolge wie oben.

Sog. **Kanzleitinte** (nach Dieterich).

3. Tannin	60,0	Eisensesquichloridlösung	40,0
Schwefelsäure	0,5	Zucker	10,0
Anilinblau	5,0	Wasser	890,0.

Die in dieser Vorschrift angegebene Tanninmenge kann, nach Dieterich, auch durch einen aus 120,0 Galläpfeln bereiteten Auszug ersetzt werden. In diesem Falle wird statt 10,0 nur 5,0 Zucker angewandt. Die Bereitung dieser Tinte ist folgende: „Zuerst wird das Tannin in der Hälfte des

angegebenen Wassers gelöst, dann diese Lösung oder der oben genannte Galläpfelauszug mit dem Eisensesquichlorid, der Säure und dem übrigen Wasser vermengt und das Ganze über freiem Feuer in einem blanken kupfernen oder emaillirten eisernen Gefäss so lange gekocht, bis die Anfangs veilchenblaue Farbe in ein schmutziges Gelbbraun übergegangen ist. Nun wird der Zucker und, nach 4—5tägigem Stehen, das Anilinpigment hinzugefügt.

Statt des blauen Anilins können selbstverständlich, um andere Farben hervorzurufen, beliebige Pigmente verwandt werden. Dieterich empfiehlt bei gleicher Bereitung der Grundtinte für Roth Ponceau 10,0; für Grün Anilingrün 10,0; für Schwarz Nigrosin (Tiefschwarz) 20,0; für Violett Mischung aus rother und blauer Gallustinte.

Normaltinte (nach Südd. Ap.-Ztg.).

4. Gerbsäure	7,5	Pyrogallussäure	0,5
Milchsaures Eisen	7,5	Eisensulfat	7,5
Anilinblau	0,5	Weinsteinsäure	7,5
Gummi Arabicum	4,0	Wasser	1000,0.

Die Stoffe werden in der gleichen Reihenfolge wie bei den vorigen Vorschriften gelöst und gemischt.

Kanzleitinte (nach J. Bienert).

5. Gerbsäure	40,0	Eisenvitriol	20,0
Oxalsäure	0,5	Citronensäure	0,5
Gummi Arabicum	5,0	Anilinblau	2,5

Wasser . . . . . 1000,0.

Diese Stoffe werden in derselben Weise wie bei den vorigen Vorschriften gelöst und gemischt und der fertigen Tinte zugesetzt:

Karbolsäure . . . . 1,0.

Der Vollständigkeit halber bringen wir auch einige Vorschriften für solche Tinten, welche nach der alten Methode bereitet werden, worin also nicht, wie bei den erstangeführten, die frische, blasse Tinte durch ein Anilinpigment aufgefärbt wird, sondern bei welchen die Schwärzung durch theilweise Ueberführung des Oxydulsalzes in Oxydsalz erreicht wird.

6. Galläpfel, gestossene	60,0	Eisenvitriol	32,0
Gummi Arabicum	32,0	Holzessig, roher	50,0

Wasser . . . . . . 950,0.

In einem offenen Gefäss werden die Galläpfel mit der Hälfte des Wassers (kalt) übergossen. In der anderen Hälfte löst man Eisenvitriol, Gummi und Holzessig, mischt Alles zu den Galläpfeln und lässt, lose bedeckt und unter täglichem Umrühren, das Ganze 6—8 Wochen an der Luft

stehen. Nun überlässt man einige Tage der Ruhe und zieht dann auf Flaschen ab.

Der Rückstand kann zu neuem Tintenansatz nicht benutzt werden.

Nach Ure.

7. Galläpfel, gestossene . .	100,0	Eisenvitriol	50,0
Gummi Arabicum . . .	45,0	Wasser	1000,0.

Die Galläpfel werden in einem Kessel mit 900,0 Wasser 2 Stunden lang gekocht, wobei das verdunstete Wasser wieder ersetzt werden muss. Hierauf wird die Flüssigkeit kolirt und Eisenvitriol und Gummi, im übrigen Wasser aufgelöst, hinzugefügt. Der besseren Haltbarkeit wegen setzt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und überlässt das Ganze in einem leicht bedeckten Fasse noch einige Wochen der Einwirkung der Luft.

Englische Kontortinte (nach Lehner).

8. Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	25,0
Gummi Arabicum . . .	25,0	Wasser	1200,0.

Man theilt die Wassermenge in 3 Partien, und zwar in die erste mit 500,0, in die zweite mit 400,0 und in die dritte mit 300,0. Die Galläpfel werden zuerst mit der grössten Wassermenge 1½ Stunden lang gekocht, der Auszug abgeschöpft, das Kochen mit der zweiten Partie durch eine Stunde und mit der dritten ½ Stunde lang wiederholt. Die beiden ersten Abkochungen werden vereinigt, in der dritten, unter beständigem Rühren, Gummi und Eisenvitriol gelöst, schliesslich, unter Hinzufügung von etwas Karbolsäure, alle Flüssigkeiten gemengt. Nach mehrwöchentlicher Lagerung wird die Tinte auf Flaschen gefüllt.

Amerikanische Kontortinte.

9. Bei dieser Tinte kann man dieselben Mischungsverhältnisse anwenden wie bei No. 8, nur wird der Eisenvitriol vor seiner Lösung mit einer Mischung von 10% seines Gewichtes an Wasser und 5% Schwefelsäure längere Zeit in einem irdenen Gefäss geröstet. Hierbei verwandelt sich ein Theil des Eisenvitriols in lösliches schwefelsaures Eisenoxyd und die Tinte erscheint sofort tiefschwarz. Sie kann dann gleich auf Flaschen gefüllt werden und liefert eine tiefschwarz fliessende, die Stahlfedern nicht angreifende Tinte.

Reine Gallussäure-Tinte.

10. Um die Gerbsäure der Galläpfel vollständig in Gallussäure überzuführen, und so von vornherein eine tiefblauschwarz fliessende Tinte zu erhalten, verfährt man folgendermaassen: Das Galläpfelpulver wird mit Wasser zu einem dicken Brei angemengt und im offenen Gefäss am warmen Ort sich selbst überlassen. Nach einigen Tagen tritt Schimmelbildung ein; man sorgt nun durch öfteres Umrühren dafür, dass diese Schimmelbildung die ganze Masse durchdringt. Ist das geschehen, so kocht man aus und hat nun in der Lösung, statt der

Anfangs vorhandenen Gerbsäure fast reine Gallussäure, die mit dem Eisenvitriol sofort eine tiefblauschwarze Tinte liefert.

Mengenverhältnisse und Karbolsäurezusatz wie oben.

Alizarin-Tinten (nach Lehner).

1. Galläpfel	40,0	Eisensolution	15,0
Indigokarmin	5,0	Gummi	10,0
Holzessig	10,0	Wasser	100,0.

Diese Tinte, welche alle anderen schon darum weit übertrifft, weil sie in der That unsere Stahlfedern nicht im mindesten angreift, wird auf folgende Art bereitet:

Man behandelt die gepulverten Galläpfel mit dem Wasser, welchem man 5 Th. des Holzessigs zugemischt hat, durch 8 Tage lang, während welcher Zeit zwar eine vollständige Lösung der Gerbsäure stattfindet, aber keine Umwandlung derselben in Gallussäure erfolgt, da die Gährung durch die Anwesenheit des Holzessigs unterdrückt wird.

Gleichzeitig mit dem Galläpfelauszuge bereitet man die Eisensolution. Man bringt zu diesem Zwecke in ein Fass, das nahe am Boden einen Ablasshahn besitzt, altes Eisen (Schmiedeeisen) in beliebiger Menge und übergiesst es mit rohem Holzessig. Das Eisen löst sich allmählich in dem Holzessig auf und es entsteht eine Lösung von essigsaurem Eisenoxydul, von welcher man nach 8 Tagen die entsprechende Menge abzapft.

Ehe man zu dem Galläpfelauszuge die Eisensolution fügt, prüft man auf die Menge des anzuwendenden Essigs, welche nothwendig ist, um das essigsaure Eisenoxydul in Lösung zu erhalten. Man nimmt zu diesem Zwecke ein Liter des Galläpfelauszuges und versetzt es mit $^1/_{10}$ Liter der Eisensolution. Entsteht hierdurch eine in dünnen Schichten klare, dunkelgrüne Flüssigkeit, so enthält sie genug an Essigsäure. Bildet sich aber eine schwarze, undurchsichtige Flüssigkeit, so deutet dies auf eine zu geringe Menge an Essigsäure. Man setzt nun aus einem graduirten Glasgefässe, welches mit Marken versehen ist, die von ein zu eintausendstel Liter (1 Kubikcentimeter) von einander entfernt sind, Holzessig kubikcentimeterweise zu und rührt nach jedesmaligem Zusatze um. Man bestimmt, wie viele Kubikcentimeter auf 1 Liter Eisensolution verbraucht wurden und hat dann auf je 100 Liter Galläpfelauszug die entsprechende Anzahl von Zehntel-Litern Essig zuzufügen.

Wenn man z. B. auf 1 Liter Galläpfelauszug gerade 28 Kubikcentimeter Essig angewendet hat, so hat man auf 100 Liter Galläpfelauszug 28 Zehntel-Liter oder 2,8 Liter Essig anzuwenden. Diese Quantität von Essig wird sodann dem Galläpfelauszuge beigemengt, das Gummi darin aufgelöst und die Eisensolution zugegossen. In der entstandenen grünen Flüssigkeit wird so viel Indigokarmin aufgelöst, bis die Tinte die gewünschte Färbung erhalten hat.

---

2. Galläpfelpulver	120,0	Eisenvitriol	50,0
Oxalsäure	2,0	Gummi Arabicum	15,0
Indigokarmin	3,0	Wasser	1000,0.

Das Galläpfelpulver wird mit dem grössten Theil des Wassers 2 Tage lang digerirt, der kolirten Flüssigkeit setzt man dann den in Wasser gelösten Eisenvitriol hinzu und rührt nun so lange eine Auflösung von Oxalsäure unter (man wird ca. 2,0 brauchen), bis die Flüssigkeit eine gelbe Farbe angenommen hat. Nun färbt man mit so viel aufgelöstem Indigokarmin, bis die Tinte schön grün aus der Feder fliesst.

Diese Tinte hält sich sehr gut und greift die Stahlfedern ebenfalls nur wenig an.

Blauholz-Tinten mit Eisen.

Blauholzauszüge geben mit Eisensalzen ebenfalls schwarz gefärbte Verbindungen, da aber das reine Eisentannat aus Blauholz keine dauerhafte Tinte liefert, verwendet man meist eine Mischung aus Blauholz und Galläpfeln. Es will uns aber scheinen, als ob man derartige Tinten recht gut entbehren kann, da gute Gallustinten heute so billig hergestellt werden, dass ein theilweiser Ersatz der Galläpfel durch Blauholz höchst überflüssig ist.

Blauholz	100,0	Galläpfel	50,0
Eisenvitriol	40,0	Gummi Arabicum	25,0
Wasser	1200,0.		

Blauholz und Galläpfel werden mit Wasser ausgekocht und der Kolatur Eisenvitriol und Gummi, beides in Wasser gelöst, hinzugesetzt. Der besseren Haltbarkeit wegen fügt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und füllt auf Flaschen.

Chromtinten.

Blauholzauszüge resp. die Auflösungen von Blauholzextrakt in Wasser geben mit einer geringen Menge von Kaliumchromat versetzt, eine fast schwarze Flüssigkeit, die vorzüglich aus der Feder fliesst und sich, in verschlossenen Gefässen aufbewahrt, sehr lange hält.

1. Blauholzextrakt	25,0	Kaliumchromat, gelbes	1,2—1,5
Wasser	1000,0	Karbolsäure	1,0.

Man löst das Blauholzextrakt in ca. 900,0 Wasser, 1,5 Kaliumchromat in 100,0 Wasser und fügt von dieser Lösung allmählich der ersteren so viel zu, bis eine tief blauschwarze Flüssigkeit entsteht. Hierzu setzt man nun die Karbolsäure und füllt auf Flaschen.

Nach Hager.

2. Blauholzextrakt	20,0	Natriumkarbonat	20,0
Kaliumchromat	3,0	Wasser	960,0.

Das Natriumkarbonat wird zuerst in 900,0 Wasser gelöst, dann das Blauholzextrakt und schliesslich das in dem Reste des Wassers gelöste Kaliumchromat hinzugefügt.

Nach P. Herold.

3. 100 Th. Blauholzextrakt werden in 800 Th. Kalkwasser auf dem Dampfbade unter öfterem Umrühren oder Schütteln gelöst, der Lösung 3 Th. Karbolsäure und 25 Th. rohe Salzsäure zugesetzt und abermals eine halbe Stunde auf dem Dampfbade erhitzt, nach dem völligen Erkalten kolirt und mit 3 Th. Kaliumchromat sowie 30 Th. Gummi Arabicum, jedes für sich vorher in Wasser gelöst, versetzt. Schliesslich bringt man das Ganze mit Wasser auf 1800 Th.

Diese Tinte hält sich nach eigenen Versuchen gut.

Kopirtinten.

Die Kopirtinten sind, wie schon in der Einleitung erwähnt, gewissermaassen koncentrirte Tinten, denen man durch einen grösseren Zusatz von Zucker oder Dextrin, zuweilen auch von Glycerin, eine gewisse Klebrigkeit verliehen hat. Durch diese beiden Eigenschaften, Koncentration und Klebrigkeit, wird es ermöglicht, mittelst der Kopirpresse einen oder mehrere Abdrücke zu erhalten. Die meisten der käuflichen Kopirtinten sind Blauholztinten, denen die mangelhaften Eigenschaften dieser Tinten, leichtes Dickwerden und raschere Vergänglichkeit der Schriftzüge, anhaften. Man hat sich daher neuerdings mehrfach bemüht, auch Gallus-Kopirtinten herzustellen, eine Aufgabe, die z. B. auch von Dieterich gelöst ist. Sehr richtig ist seine Bemerkung, dass man zu Gallus-Kopirtinten kein Blauholz-Extrakt verwenden dürfe; er ersetzt dasselbe durch das ebenfalls käufliche Gelbholzextrakt. Der Zusatz von Gelbholz, wenn auch nicht in Extraktform, findet sich übrigens auch in älteren Vorschriften.

Gallus-Kopirtinte (nach Dieterich).

Tannin . . . . 45,0 Gelbholzextrakt 45,0

löst man durch Kochen in Wasser . . . 540,0.

Andererseits verdünnt man Holzessig 5,0, Schwefelsäure 4,0, schwefelsaure Eisenoxydlösung (10%) 60,0 mit Wasser 400,0, löst Eisenvitriol 10,0 darin und setzt diese Lösung der Tanninlösung zu.

Man erhitzt nun zum schwachen Kochen, erhält 10 Minuten darin, fügt Talkum 10,0 hinzu, lässt im Kochgefäss, das aus emaillirtem Eisen oder aus Kupfer bestehen kann, erkalten, füllt dann auf Glasflaschen (beim Arbeiten in grösserem Maassstabe in Fässer) und verkorkt bezw. verspundet diese gut. Nach zweiwöchentlichem Lagern giesst oder zieht man den Tintenkörper nach Bedarf klar ab und färbt per Kilogramm für Blau mit Anilinblau 10,0; für Schwarz mit Nigrosin 20,0; für Roth mit Ponceau 10,0; für Violett mit einer Mischung aus Roth und Blau.

Der Verfasser hat auch bei dieser Vorschrift versucht, das Kochen zu vermeiden und nur Eisenoxydulsalz zu verwenden; er nahm auf 45,0 Tannin und 45,0 Gelbholzextrakt 60,0 Eisenvitriol. Die so bereitete Tinte steht schon über drei Monat ohne Bildung von erheblichem Bodensatz und liefert gute kräftige Kopien.

Gallus-Kopirtinte (nach Lehner).

Galläpfel	120,0	Eisenvitriol	30,0
Gummi Arabicum	20,0	Traubenzucker	10,0
Wasser	1000,0	Karbolsäure	1,0.

Diese Tinte wird bereitet wie die Gallustinten No. 6 oder 7.

Schwarze Gallus-Kopirtinte (nach Fehr).

Galläpfel	100,0	Blauholz	66,0
Eisenvitriol	33,0	Gummi Arabicum	25,0
Essig	250,0	Wasser	750,0.

Die Mischung wird vier Wochen in einem offenen Gefäss unter häufigem Umrühren bei Seite gesetzt, dann abgezogen und der fertigen Tinte auf 1 kg zugesetzt:

Zucker	35,0	Glycerin	2,0.

Gefärbte Gallus-Kopirtinte (nach Fehr).

Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	33,0
Gummi Arabicum	25,0	Essig	250,0

Wasser 750,0

wird kalt aufgestellt. Nach 2—3 Wochen zieht man die Tinte ab und fügt hinzu:

Zucker	30,0	Anilin in belieb. Farbe ca.	10,0.

Blauholz-Kopirtinten.

Diese haben neben den oben schon erwähnten Nachtheilen vor den Gallus-Kopirtinten den Vorzug, dass die Schrift noch nach Monaten kopirfähig bleibt, und selbst noch nach längerer Zeit lassen sich Kopien anfertigen, wenn man die Kopirblätter statt mit reinem Wasser mit einer Lösung von:

Kaliumchromat, gelbes	1,0	Wasser	1000,0

befeuchtet.

Rothe Blauholz-Kopirtinte (nach Dieterich).

Kaisertinte, Kronentinte, Korallentinte.

Blauholzextrakt	100,0	Ammoniumoxalat	30,0
Thonerde, schwefelsaure	30,0	Oxalsäure	8,0

Wasser 800,0

wird durch Erwärmen gelöst und hinzugefügt:

Kaliumbichromat	5,0	Salicylsäure	1,5

Wasser, heisses . . . . 150,0.

Die fertige Tinte wird 14 Tage bei Seite gestellt und dann auf Flaschen gezogen.

Violette Blauholz-Kopirtinte (nach Dieterich).

Viktoriatinte.

Blauholzextrakt	80,0	Ammoniumoxalat	40,0
Thonerde, schwefelsaure	20,0	Zucker	10,0
Oxalsäure	5,0	Wasser	800,0.

Kaliumbichromat	5,0	Salicylsäure	1,5

Wasser, heisses . . . 150,0.

Bereitung wie oben.

Veilchenblaue Blauholz-Kopirtinte (nach Dieterich).

Blauholzextrakt	50,0	Ammoniumoxalat	50,0
Thonerde, schwefelsaure	10,0	Zucker	15,0
Oxalsäure	3,0	Wasser	800,0.

Kaliumbichromat	6,0	Salicylsäure	1,5

Wasser, heisses . . . 150,0.

Bereitung wie oben.

Kopirtinte (nach J. Biener).

Blauholzextrakt	100,0	Wasser	500,0

werden durch Kochen gelöst. Der Lösung fügt man hinzu:

Ammoniakalaun	50,0	Kaliumbioxalat	15—20,0.

Man lässt nun abkühlen und versetzt tropfenweise mit einer Lösung von

Kaliumbichromat	3,0	Wasser	50,0

und verdünnt das Ganze auf 1000,0.

Glycerin-Kopirtinte (nach Lehner).

Blauholzextrakt	100,0	Eisenvitriol	4,0
Kaliumchromat, gelbes	1,0	Indigokarmin	8,0
Glycerin	10,0	Wasser	500,0.

Violette Kopirtinte.

Blauholzextrakt	50,0	Oxalsäure	6,0
Alaun	35,0	Wasser	1000,0

werden kalt gelöst und dann hinzugefügt:

Glycerin . . . . . . 10,0.

Nach 24stündigem Absetzenlassen erhitzt man bis zum Kochen, fügt noch heiss Holzessig 60,0 hinzu, lässt abermals absetzen und füllt auf Flaschen.

Violettschwarze Kopirtinte.

Man bringt in 800 Gewichtstheilen Wasser 10 Th. Glycerin, 40 Th. Blauholzextrakt, 5 Th. Oxalsäure und 30 Th. Alaun zur vollständigen Lösung und fügt eine Lösung von 5 Th. doppeltchromsaurem Kalium in 100 Th. Wasser zu. Die ganze Flüssigkeit wird in einem kupfernen Kessel aufgekocht und kann, nachdem ihr noch 50 Th. Holzessig zugefügt wurden, in Flaschen abgefüllt werden.

Farbige oder Salontinten.

Hierzu verwendet man in neuerer Zeit fast immer Lösungen der verschiedenen Theerfarbstoffe mit einem geringen Zusatz von Gummi oder Zucker, und bei den eigentlichen Salon- auch Damentinten genannt, auch schwach parfümirt mit Patchouli, Moschus- oder Veilchenduft. Die Verhältnisse richten sich nach der Ausgiebigkeit des Theerfarbstoffes; die Anilinmenge schwankt zwischen 5,0—20,0 per 1000,0. Ersteres z. B. bei dem Methylviolett, letzteres beim Nigrosin (Tiefschwarz). Für Roth eignet sich besonders das Eosin. An Gummi oder Zucker genügen 10—15,0 per 1000,0.

Man verfährt bei der Bereitung am besten in der Weise, dass man den Theerfarbstoff mit ca. 50,0 kaltem Wasser übergiesst, einige Stunden stehen lässt und dann die Lösung mittelst heissen Wassers bewirkt. Bei der Eosintinte thut man gut, dieselbe 1—2 Tage absetzen zu lassen, bevor man sie auf Flaschen füllt; bei den übrigen ist dies nicht nöthig. Bei der Vergänglichkeit der mit Anilintinte hergestellten Schriftzüge ist es für manche Zwecke nothwendig, haltbarere farbige Tinten aus anderen Stoffen anzufertigen. Wir lassen hier die wichtigsten folgen.

Blaue Tinte (Berliner Blautinte).

Diese sehr schöne und haltbare blaue Tinte beruht auf der Eigenschaft des frisch gefällten Berliner Blau, in reinem Wasser löslich zu sein. Man löst zuerst 30,0 gelbes Blutlaugensalz in 600,0 heissem Wasser; dann ferner 15,0 Eisensesquichloridlösung in 500,0 Wasser. Diese zweite Lösung mischt man der ersten unter beständigem Rühren hinzu und bringt den entstandenen Niederschlag auf ein Filter, lässt abtropfen und wäscht so lange mit reinem Wasser nach, bis die durchlaufende Flüssigkeit anfängt, sich blau zu färben. Jetzt wird das Auswaschen unterbrochen, der ganze Filterinhalt in eine tarirte Schaale gebracht und mit so viel destillirtem Wasser vermengt, dass das Gewicht des Ganzen 1000,0 beträgt. Es entsteht eine tiefblaue Lösung, welche nach einigen Stunden filtrirt wird. Ein Zusatz von Zucker oder Gummi ist bei dieser Tinte nicht nöthig und ist ihre Haltbarkeit unbegrenzt.

Cochenilletinte.

Cochenille, gepulvert	100,0	Ammoniumkarbonat	5,0
Wasser	1000,0.		

Nach 24 Stunden wird filtrirt und so viel eisenfreier Alaun hinzugefügt, bis eine feurig rothe Farbe entstanden. Man braucht ca. 4—5,0 davon.

Grüne Chromtinte (nach Lehner).

Kaliumbichromat	10,0	Salzsäure	10,0
Spiritus	10,0	Gummi Arabicum	10,0
Wasser	30,0.		

Das fein gepulverte Kaliumbichromat wird in einem hinlänglich grossen Porzellan- oder Steinzeuggefäss mit der Salzsäure übergossen und eine Stunde sich selbst überlassen, wodurch eine lebhaft roth gefärbte Flüssigkeit entsteht, in welche man sehr allmählich den Spiritus giesst und dabei beständig mit einem Glasstabe umrührt. Es findet eine sehr heftige Wechselwirkung statt; die Flüssigkeit erhitzt sich bedeutend, schäumt stark und färbt sich allmählich dunkelgrün. Sollte die Wirkung zu stark werden, so setzt man etwas Wasser zu.

Zu der grünen Flüssigkeit setzt man so lange Natriumkarbonat, als noch ein Aufbrausen erfolgt; sobald ein grünlicher Niederschlag entsteht, hört man mit diesem Zusatz auf. Die Flüssigkeit wird nun in bedecktem Gefässe eine Woche lang stehen gelassen, sodann von der ausgeschiedenen Salzmasse abfiltrirt und mit so viel Wasser verdünnt, bis sie die gewünschte Farbe erhalten hat. Schliesslich löst man in derselben das Gummi Arabicum auf.

Die grüne Farbe der mit dieser Chromtinte hergestellten Schrift bleibt unverändert.

Grüne Tinte.

Indigokarmin	30,0	Pikrinsäure	3—4,0
Gummi Arabicum	20,0	Wasser	950,0.

Indigokarmin wird in ca. 600,0 Wasser gelöst, Pikrinsäure und Gummi im Rest des Wassers und dann beide Flüssigkeiten gemischt.

Gummigutttinte.

Für gelbe Tinten, wenn kein Anilin verwandt werden soll, benutzt man eine Anreibung von Gummigutt, das ja als Gummiharz sich nicht völlig im Wasser löst, sondern nur eine Art von Emulsion bildet. Lehner giebt hierfür folgende Vorschrift:

Gummigutt	10,0	Gummi Arabicum	5,0
Spiritus	10,0	Wasser	30,0.

Das Gummigutt wird fein gepulvert, mit dem Spiritus erwärmt, dann mit dem Wasser vermengt und zuletzt das in wenig Wasser gelöste Gummi Arabicum hinzugefügt.

Indigotinte.

Indigokarmin	100,0	Wasser	900,0
Gummi Arabicum	15,0.		

Karmintinte.

Karminlösung (s. d.)	990,0	Zucker	10,0
Salicylsäure	1,0.		

Dokumenten- oder Sicherheits-Tinten.

In Fällen, wo es auf eine möglichste Unzerstörbarkeit der Schriftzüge ankommt, wie bei wichtigen Staatsdokumenten und Wechseln über hohe Beträge, reicht selbst die beste Gallustinte noch nicht aus, weil die damit hergestellten Schriftzüge, wenn sie auch den Einflüssen von Licht und Luft wiederstehen, doch auf chemischem Wege durch Säuren, Chlor etc. zu entfernen sind. Der einzige Stoff, welcher allen chemischen Einwirkungen widersteht, ist der Kohlenstoff. Da dieser aber nicht gelöst, sondern nur in Flüssigkeiten suspendirt werden kann, so dringt selbst der feinst vertheilte Kohlenstoff, wie wir ihn in der chinesischen Tusche kennen, verhältnissmässig wenig in die Poren des Papiers ein, ist daher durch vorsichtige Waschungen fast ganz zu entfernen. Dem reinen Kohlenstoff am nächsten in der Unzerstörbarkeit stehen die sog. Humusverbindungen, wie sie bei der theilweisen Verwesung organischer Substanzen entstehen. Sie sind ungemein kohlenstoffreiche Verbindungen, die, wenn sie nicht direkt durch Verbrennung zerstört werden, immer mehr Kohlenstoff ausscheiden. Hiervon ausgehend, hat der Verfasser eine Dokumententinte komponirt, welche, wie er glaubt, allen billigen Anforderungen entspricht. Er stellt zuerst aus Kasseler Braun (Braunkohlenmull) mit Salmiakgeist und etwas Spiritus einen kräftigen Auszug her, dampft diesen zur Vertreibung des Ammoniaks fast gänzlich ein und löst dann wieder in so viel Wasser, dass 1 Th. Extrakt 1 Th. Kasseler Braun entspricht. Von diesem Extrakt setzt er der auf die gebräuchliche Weise bereiteten Auflösung von Schellack in Boraxwasser ca. 20 % zu. Bedingung für die Haltbarkeit und Unzerstörbarkeit auch einer sog. Dokumententinte ist übrigens, dass das zu benutzende Papier möglichst porös sei, damit die Schrift tief eindringt und nicht durch Radiren entfernt werden kann.

Schellack	60,0	Borax	30,0
Gummi Arabicum	30,0	Wasser	680,0
Braunkohlenextrakt (s. ob.)	200,0	Anilinschwarz	10,0.

Der Borax wird im Wasser gelöst, mit dieser Auflösung der Schellack so lange gekocht, bis eine klare Auflösung erfolgt ist. Diese lässt man erkalten, giebt sie durch dichte Leinewand, löst Gummi und Anilinschwarz darin auf, mischt das Braunkohlenextrakt hinzu und bringt das Ganze auf 1000,0.

Statt des Anilinschwarz kann man auch Indigoblau verwenden, oder man ersetzt einen Theil des Wassers durch eine recht kräftige Gallustinte.

Wasserglas-Sicherheitstinte (nach Baudrimont).

1 Th. Kienruss wird mit 10 Th. Kaliwasserglas in der Weise verrieben, dass man den Kienruss in einer Reibschaale zuerst mit wenig Wasserglas zu einem dicken Brei anrührt, diesen durch anhaltendes Reiben auf das Innigste mengt und nun erst das übrige Wasserglas nach und nach hinzufügt. Selbstverständlich darf letzteres nicht zu dick sein.

Eine solche Tinte dringt in einigermaassen poröses Papier sehr tief ein und scheidet in der Papierfaser Kieselsäure aus, welche den Kienruss einhüllt und das Auswaschen desselben unmöglich macht.

Ein Uebelstand dieser Tinte ist aber, dass durch die Zersetzung des Wasserglases Alkali frei wird, welches zerstörend auf die Papierfaser einwirken kann. Diesem Uebelstande kann dadurch abgeholfen werden, dass man die Schrift nach einigen Tagen zuerst in verdünnten Essig und dann in reines Wasser legt, um alles Alkali zu entfernen. Nach dem Trocknen wird das Papier geglättet und ist die Schrift dann allerdings unangreifbar.

Wechseltinte (nach Hager).

Gallussäure . . . . . 5,0 Pikrinsäure 2,0
Borax . . . . 0,5 Salmiakgeist 20,0
Wasser 50,0

werden in einer Porzellanschale durch Erwärmen gelöst, dann mischt man hinzu eine Lösung, bestehend aus:

Aetzkali . . . . 1,0 Wasser . . . . 50,0.

Nach erfolgter Mischung wird das Ganze unter beständigem Umrühren einige Minuten gekocht, bis die Flüssigkeit bräunlich geworden ist, dann eine Stunde an einem warmen Ort unter öfterem Umrühren bei Seite gesetzt. Hierauf wird folgende Mischung hinzugefügt:

Wasser . . . . 200,0 Borax 1,5
Schellack . . . . . . 3,0.

Wird durch Kochen zur Lösung gebracht, nach dem völligen Erkalten filtrirt und in der etwa 150,0 betragenden Masse, Anilinblau 4,0 gelöst.

Die Wirkung dieser Tinte beruht ebenfalls auf der Bildung humusartiger Körper in der Papierfaser.

Die unter dem Namen Karbontinte im Handel vorkommende Sicherheitstinte ist nichts weiter als eine äusserst feine Verreibung von Lampenschwarz, Gummi und Wasser, unter Hinzufügung einer geringen Menge Oxalsäure. Damit hergestellte Schriftzüge lassen sich nach Lehner vollständig auswaschen.

Hektographentinte und Hektographenmasse.

Die Hektographentinten sind nichts anderes als sehr koncentrirte Anilinlösungen, bei denen man gewöhnlich noch durch einen Zusatz von Glycerin ein zu rasches Austrocknen der Schriftzüge verhindert. Es eignen

sich hierzu vorzüglich das Methylviolett, Wasserblau und Diamantfuchsin, am wenigsten das Nigrosin. Man verwendet, als die bei weitem ausgiebigste Farbe, jetzt fast nur noch das Violett.

Violette Hektographentinte.

Methylviolett . . . . . 100,0 Essigsäure, verdünnt (20%) 80,0
Wasser 820,0

wird durch Erwärmen in Lösung gebracht.

Blaue Hektographentinte.

Anilinblau . . . . . 100,0 Glycerin 100,0
Wasser . . . . . . 800,0.

Das Anilinblau wird zuerst mit dem Glycerin verrieben, dann erwärmt und schliesslich das kochend heisse Wasser hinzugefügt.

Rothe Hektographentinte.

Diamantfuchsin . . . . 100,0 Glycerin 100,0
Spiritus . . . . . . 100,0 Wasser . . . . . . 700,0.

Bereitung wie oben.

Schwarze Hektographentinte.

Nigrosin (Tiefschwarz) . . 100,0 Wasser . . . . . . 900,0.

Wird durch Erwärmen zur Lösung gebracht.

Diese Tinte liefert, wie schon oben bemerkt, die wenigsten Abzüge.

Schwarze Hektographentinte.

Wasserlösliches Nigrosin 15,0 und verdünnter Alkohol 40,0 werden unter Erwärmen gelöst. Man versetzt mit 5,0 Essigsäure, 500,0 Wasser und 100,0 Glycerin. Die Mischung wird unter Umrühren erwärmt und filtrirt.

Ebenso wichtig wie eine gute Tinte ist aber der Hektograph selbst. Er darf weder zu feucht noch zu fest sein; im ersten Falle werden die Abdrücke verwischt, im letzteren giebt auch die beste Tinte verhältnissmässig wenig Abdrücke. Es giebt zur Herstellung der Hektographenmassen zahllose Vorschriften, theils mit Leim, theils mit Gelatine. Der Verfasser zieht entschieden Leim vor, weil dieser nach seinen Erfahrungen die beste Hektographenmasse liefert. Zu bemerken ist, dass nur der beste Hautleim, sog. heller Kölner, verwendet werden muss. Ordinäre Knochenleime liefern schlechte Massen. Man verfährt folgendermaassen:

200,0 bester Kölner Leim wird, mit Wasser übergossen, 24 Stunden bei Seite gestellt. Nach dieser Zeit giesst man das überstehende Wasser ab und schmilzt den aufgequollenen Leim (das Gewicht wird etwa 600,0 betragen) in einem tarirten Gefäss im Wasserbade. Jetzt fügt man 600,0 Glycerin hinzu und dampft äusserst vorsichtig unter stetem Rühren auf

1000,0 ein. Die Masse wird einige Zeit der Ruhe überlassen, damit etwaige Blasen verschwinden und nun vorsichtig in den Hektographenkasten ausgegossen. Alle etwa hierbei wiederum entstehenden Blasen sind sorgfältig mittelst eines Kartenblattes zu entfernen. Sollte die Oberfläche nach dem Erkalten dennoch einige Blasen und Unebenheiten zeigen, so kann man diese entfernen, indem man eine dünne Schicht sehr starken Spiritus darüber giesst, diesen anzündet und ruhig abbrennen lässt. Die Oberfläche des Hektographen schmilzt dadurch und wird nach dem Erkalten völlig glatt und blank erscheinen.

Wird eine helle Farbe des Hektographen gewünscht, so erreicht man diese dadurch, dass man auf 1000,0 Masse 50,0 Blanc fixe en pâte oder die gleiche Menge geschlämmten Kaolin hinzufügt.

Für die Haltbarkeit des Hektographen ist es wichtig, dass das Abwaschen der übertragenen Schriftzüge recht vorsichtig mittelst eines weichen Schwammes und lauwarmen Wassers geschieht.

Hektographenblätter.

Um das lästige Abwaschen der Hektographenmasse zu vermeiden, stellt man auch wohl Hektographenblätter dar, welche nach einmaligem Gebrauch weggeworfen werden. Zu ihrer Herstellung bedarf man guter Glastafeln und eines kräftigen porösen Papieres. Man bereitet zuerst Hektographenmasse nach oben angegebener Vorschrift, legt die gut abgeriebenen Glasplatten auf einen völlig ebenen Tisch und übergiesst sie nun ganz dünn mit der vollständig blasenfreien Hektographenmasse. Auf diese bringt man, so lange sie noch warm ist, poröses Papier, drückt sanft an und lässt erkalten. Jetzt kann man die Hektographenblätter, welche eine spiegelblanke Oberfläche zeigen, von der Glasplatte abziehen und zum Ueberdruck benutzen. Diese Blätter eignen sich, wegen ihrer ungemein glatten Oberfläche, namentlich zum Kopiren feiner Zeichnungen etc.

Autographische und Lithographische Tinten.

So wichtig der Hektograph auch zur Vervielfältigung von Schriften ist, so leidet er doch an zwei Uebelständen. Einmal ist die Zahl der durch ihn herstellbaren Abzüge eine ziemlich beschränkte (30—60); anderntheils sind die Schriftzüge, weil aus Anilinfarben bestehend, sehr vergänglich. Will man Ersteres vermeiden und eine unbegrenzte Zahl von Abdrücken erhalten, so muss man zu einem anderen Verfahren, dem sog. autographischen, greifen. Hierbei wird die Schrift mit einer besonderen Tinte auf Papier geschrieben und dann, nachdem dieses auf der Rückseite befeuchtet, durch mehrmaliges Ueberwalzen auf den sog. lithographischen Stein übertragen. Hier wird die Schrift auf gewöhnliche Weise mit Buch-

druckerschwärze behandelt, so dass man tausende von Abzügen von derselben Dauerhaftigkeit wie jeder Druck erhalten kann.

Man kann mit der gleich zu besprechenden autographischen Tinte auf jedem Papier schreiben. Dieselbe liefert aber bei ihrer eigenthümlichen Natur, weil sie leicht ausfliesst, ziemlich breite Schriftzüge. Soll dies vermieden werden, wie z. B. beim Vervielfältigen von feinen Zeichnungen und Baurissen nothwendig ist, so muss man zum Schreiben oder Zeichnen ein besonders vorbereitetes Papier benutzen.

Dazu stellt man zuerst zwei Lösungen dar: Eine 10 % Gelatine- und eine 5 % Tanninlösung. Beide müssen durch Filtration vollständig geklärt werden. Feines, ungeleimtes Papier wird nun mittelst des sog. Kopirpinsels mit der Gelatinelösung getränkt und, nachdem diese eingezogen, mit der Tanninlösung bestrichen. Jetzt lässt man antrocknen und wiederholt diese Operation 2—5 mal. Nach dem letzten Antrocknen wird das Papier entweder mittelst einer Satinirwalze oder durch vorsichtiges Plätten mit einem mässig warmen, schweren Plätteisen geglättet. Ein derartiges Papier nimmt die feinsten Striche an und kopirt sie ebenso.

Ihrem Zwecke entsprechend muss eine Tinte, welche auf einen lithographischen Stein übertragen werden und hier Druckerschwärze aufnehmen soll, fetthaltig sein. In Wirklichkeit ist eine autographische Tinte eine Lösung überfetteter Harz- oder Wachsseifen. Die Darstellung ist keine ganz leichte, sie erfordert eine gewisse Vorsicht und Uebung. Wir geben im Nachstehenden eine von uns erprobte, von Lehner veröffentlichte Vorschrift.

Autographische Tinte. Grundmasse.

Wachs, gelbes	300,0	Seife, Venet.	300,0
Schellack	125,0	Mastix	100,0
Talg	75,0	Harz	25,0
Kienruss	75,0.		

Man schmilzt zuerst das Wachs und erhitzt, bis das Schäumen aufgehört hat. Dann fügt man Talg, Schellack, Mastix und Harz hinzu, und, wenn auch diese Stoffe geschmolzen, die feingeschabte Seife und den Kienruss. Nun wird so lange weiter erhitzt, bis sehr unangenehm riechende Dämpfe auftreten oder die Masse sich entzündet. Im letzteren Falle wird die Flamme durch Auflegen eines Deckels rasch erstickt und die Masse nun in Papierkapseln oder Stangenformen ausgegossen.

Die ganze Schwierigkeit der Bereitung dieser Grundmasse liegt darin, dass man den richtigen Grad der Erhitzung trifft. Zu starke Erhitzung macht die Masse mager, nicht genügende Erhitzung zu fett und beides verhindert eine gute Uebertragung der Schrift auf den lithographischen Stein. Unseren Versuchen nach ist die richtige Erhitzung erreicht, wenn sich die Dämpfe, durch ein in die Nähe gebrachtes brennendes Streichholz, sofort entzünden. Ferner kann nach unserer Ansicht der Kienruss sehr gut fehlen und bei der Bereitung der Tinte durch ein Anilinpigment ersetzt werden.

Wer die autographische Tinte nur selten und in kleinen Mengen braucht, kann die Grundmasse in Stäbchenform, in Art der chinesischen Tusche, auf Glas oder Porzellan mit Wasser anreiben. Für grössere Mengen aber und für den Verkauf stellt man die Tinte aus der Grundmasse in folgender Weise dar:

Grundmasse	200,0	Anilinblau	5,0
Wasser	1500,0		

werden so lange zusammengekocht, bis das Gewicht 1000,0 beträgt, dann wird die Flüssigkeit auf kleine Flaschen gefüllt.

Der für die Auffärbung der Tinte vielfach empfohlene Indigokarmin eignet sich sehr schlecht für diesen Zweck; weil er meistens eine so grosse Menge von Salzen enthält, dass dadurch eine Ausscheidung von Seife erfolgt.

Es giebt noch eine ganze Reihe von Vorschriften über autographische Tinten, welche wir aber übergehen, da wir sie nicht ausprobirt haben und sie ohnehin der eben besprochenen mehr oder weniger gleichen.

Lithographische Tinten und Stifte.

Für die Herstellung der Lithographie im engeren Sinne, d. h. zum direkten Zeichnen oder Schreiben auf den Stein, bedarf man etwa der gleichen Tinten und Grundmassen, wie sie zu der autographischen oder Uebertragungstinte nothwendig sind. Die Tinte wird bei Schrift und feinen Zeichnungen mit der Feder oder dem Pinsel direkt auf den Stein gezeichnet und dieser dann mit Säure abgebeizt; dadurch werden die Stellen, welche mit Tinte bedeckt sind und daher in Folge des Fettgehaltes der Tinte von der Säure nicht angegriffen wurden, etwas erhaben stehen. Nachdem die Schrift durch die Walze mit Druckerschwärze überzogen, erfolgt die Uebertragung auf das Papier durch einfachen Druck. Für Zeichnungen in sog. Kreidemanier wird der Stein durch Aetzung rauh gemacht (gekörnt), und die Zeichnung durch Stifte, aus der Grundmasse hergestellt, aufgezeichnet. Für die Benutzung der lithographischen Tinte wird empfohlen, dieselbe stets frisch, durch Anreiben der Grundmasse mit warmem Wasser, herzustellen. Die Mischung soll hierdurch gleichmässiger werden. Wir geben im Nachstehenden einige Vorschriften nach Lehner.

Lithographische Tinte.

Wachs	140,0	Schellack	100,0
Mastix	30,0	Fichtenharz	10,0
Talgseife	70,0	Kienruss	32,0.

Zur Darstellung bedarf man zweier Gefässe, einer kleinen Schmelzpfanne mit Ausguss und eines Topfes mit gut schliessendem Deckel. In der ersteren bringt man alle Stoffe, mit Ausnahme vom Wachs, zur

Schmelzung; in dem Topfe erhitzt man das Wachs so weit, bis sich die Dämpfe entzünden lassen. In diese brennende Wachsmasse giesst man jetzt die übrigen in der Pfanne geschmolzenen Stoffe und löscht dann die Flamme sofort mittelst Auflegens des Deckels, mässigt die Hitze, rührt noch so lange, bis Alles gut vereinigt und giesst schliesslich in Formen aus.

Wiener Lithographentinte.

Wachs	180,0	Seife	180,0
Schellack	140,0	Fichtenharz	60,0
Talg	100,0	Kautschuk	20,0
Terpentinöl	50,0	Lampenschwarz	60,0.

Man mischt Wachs, Seife, Schellack, Fichtenharz und Talg zusammen, erhitzt die Masse so lange, bis sie Blasen zu werfen beginnt und rührt sodann die Auflösung des Kautschuks in Terpentinöl und das Lampenschwarz ein. Die Masse wird so lange geschmolzen und gerührt, bis der Geruch des Terpentinöles ziemlich verschwunden ist und dann in Stangen gegossen.

Englische Lithographentinte.

Wachs	60,0	Talg	60,0
Talgseife, harte	60,0	Schellack	120,0
Mastix	80,0	Terpentin, Venet.	10,0
Lampenschwarz	110,0.		

Mastix und Schellack werden in Form feiner Pulver allmählich in den erhitzten Terpentin eingetragen, sodann Talg, Wachs und Seife der Reihe nach zugefügt und schliesslich das Lampenschwarz mit der Masse innig verrieben. Die durch Abkühlen etwas zäher gewordene Masse wird auf einer ebenen Platte ausgerollt und in Stangen zerschnitten oder in passende Formen gepresst.

Lithographenstifte oder Lithographenkreide.

Englische.

1. Wachs	300,0	Talg	250,0
Seife	200,0	Schellack	150,0
Lampenruss	60,0.		

Französische.

2. Talg	100,0	Seife	85,0
Schellack	70,0	Mastix	10,0
Lampenruss	10,0.		

Die Stoffe werden geschmolzen und so lange erhitzt, bis Entzündung eintritt. Man lässt nun eine Zeitlang fortbrennen, löscht dann ab und formt aus einer kleinen Probe ein Stäbchen, welches sich nach dem völligen Erkalten fein zuspitzen lassen und einen reinen, schwarzen Strich liefern

muss. Ist diese Masse noch zu weich, wird noch weiter erhitzt, bis der richtige Härtegrad erreicht ist. Dann lässt man abkühlen und formt Stangen in der Dicke des Gänsekieles.

Sympathetische Tinten.

Mit diesem Namen bezeichnen wir solche Schreibflüssigkeiten, deren Schriftzüge erst durch Wärme, Sonnenlicht oder besondere chemische Agentien hervorgerufen werden. Wir bringen im Nachstehenden die hauptsächlichsten Vorschriften derselben, bemerken aber, dass jeder geübte Chemiker dieselben noch zu variiren und die Zahl zu vergrössern vermag.

Für Blau.

1. Man schreibt mit einer 10 % Kobaltchlorürlösung. Die Schrift wird beim Erwärmen blau, verschwindet aber allmählich wieder.

Für Blau.

2. Man schreibt mit einer Lösung von gelbem Blutlaugensalz und bestreicht die nach dem Trocknen völlig unsichtbaren Schriftzüge mit einer dünnen Eisensesquichloridlösung. Die Schrift erscheint dauernd blau.

Für Braun.

3. Man schreibt mit gelbem Blutlaugensalz und bestreicht nach dem Antrocknen mit Kupfervitriollösung.

Für Gelb.

4. Man schreibt mit Kupferchloridlösung. Nach dem Erwärmen werden die Schriftzüge schön gelb, verschwinden nach dem Abkühlen aber wieder.

Für Gelb.

5. Man schreibt mit einer Lösung, bestehend aus Bromkalium 4,0, Kupfervitriol 4,0, Wasser 30,0 und erwärmt die angetrockneten Schriftzüge.

Für Goldschrift.

6. Man schreibt mit einer nicht zu dünnen Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen mit einer 10 % Oxalsäurelösung. Nach abermaligem Trocknen wird mit einem Falzbein geglättet und die Schriftzüge erscheinen schön metallisch goldglänzend.

Für Grün.

7. Man schreibt entweder mit einer reinen Nickelchlorürlösung oder noch besser mit einer Mischung aus Nickelchlorür und etwas Kobaltchlorür. Die Schrift wird nach dem Erwärmen schön grün, verschwindet aber wieder.

Für Grün.

8. Man schreibt mit einer Auflösung von chlorsaurem Natron in Wasser und überfährt die trocken gewordenen Schriftzüge mit einem Schwämmchen, welches in Kupfervitriollösung getaucht ist. Die Schrift erscheint sofort mit der lebhaftesten grünen Farbe und ist bleibend.

Für Roth.

9. Man schreibt mit dünner Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen die Schriftzüge mit einer schwach angesäuerten Rhodankaliumlösung. Die Schrift wird dauernd roth.

Für Roth.

10. Man schreibt mit sehr dünner Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit einer schwachen Zinnsalzlösung.

Für Schwarz.

11. Man schreibt mit verdünnter Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit Galläpfeltinktur oder Tanninlösung.

Für Schwarz.

12. Man schreibt mit Bleizuckerlösung und setzt die angetrockneten Schriftzüge der Einwirkung von Schwefelwasserstoff aus.

Tintenpulver und Tintenextrakte.

Tintenpulver und Tintenextrakte dienen zur Selbstbereitung kleiner Mengen flüssiger Tinten. Bei den Anilintintenextrakten ist nur ein einfaches Lösen derselben in gekochtem Wasser nöthig. Nach 24stündigem Absetzenlassen zieht man auf Flaschen. Bei den Gallus- und Blauholztintenextrakten dagegen muss das Extrakt mit dem Wasser eine Zeit lang gekocht werden, dann füllt man in eine Flasche und lässt 3—4 Wochen absetzen.

Gallus-Tintenpulver.

Galläpfel	500,0	Eisenvitriol	300,0
Gummi Arabicum, gepulv.	150,0	Alaunpulver	50,0.

Die Substanzen müssen, gepulvert und gut getrocknet, vermengt und in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. 100,0 dieses Pulvers auf 1000,0 Tinte.

Anilin-Tintenextrakt (nach Dieterich).

Blau.

Anilinblau . . . . . 10,0 Zucker 20,0
Oxalsäure . . . . 2,0.
Für 1 Liter Tinte.

Schwarz.

Nigrosin (Tiefschwarz) . . 20,0 Zucker 20,0
Kaliumbisulfat . . . . 1,0.
Für 1 Liter Tinte.

Violett.

Methylviolett . . . . . 10,0 Zucker 10,0
Oxalsäure . . . . 2,0.
Für 1 Liter Tinte.

Blauholz-Tintenextrakt.

Blauholzextrakt . . . . 975,0 Kaliumchromat, gelbes . . 25,0.
Das Blauholzextrakt wird in der Kälte gepulvert, mit dem ebenfalls gepulverten Kaliumchromat vermengt und in sehr gut schliessenden Gefässen an kühlem Ort aufbewahrt. 25,0 Extrakt auf 1000,0 Tinte.

Gallus-Tintenextrakt.

Tannin . . . . 60,0 Eisenvitriol, zerfallen . . 20,0
Gummi Arabicum . . . 12,0 Kaliumbisulfat 3,0
Anilinpigment . . 5,0—10,0.
75—100,0 dieses Extraktes auf 1000,0 Tinte.

Kaiser-Tintenextrakt (nach Dieterich).

(Rothe Blauholz-Kopirtinte.)

Blauholzextrakt . . . . 100,0 Ammoniumoxalat . . . 30,0
Thonerdesulfat . . . . 30,0 Oxalsäure 8,0
Salicylsäure . . . . . . 1,5 Kaliumbichromat . . . 5,0.
Für 1 Liter Tinte.

Tintenstifte.

Unter diesem Namen kommen neuerdings Schreibstifte in Form der Bleifedern in den Handel, mit welchen man gleich diesen schreibt. Die Schriftzüge lassen sich mit angefeuchtetem Kopirpapier, durch einfaches Aufdrücken 1—2 mal abklatschen und geben gute, deutliche Kopien. Sie bestehen ihrer Zusammensetzung nach aus Graphit, Thonerde und einem Anilinfarbstoff, meistens Methylviolett. Die Masse wird mit etwas Wasser

zu einem Teig angemengt, dann mit einer Presse, in Art der Lakritzenpresse, in Stengelchen geformt, ausgetrocknet und gleich den Bleifedern in Hülsen gebracht.

Wenn diese Stifte auch wohl niemals von Drogisten angefertigt werden, so wollen wir doch der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger Faber'scher Tintenstifte geben.

1. Anilinfarbstoff . . . . 500,0 Graphit 375,0
Kaolin . . . . . . 125,0.

2. Anilinfarbstoff . . . . 250,0 Graphit 250,0
Kaolin . . . . . . 500,0.

No. 1 ist sehr weich, No. 2 sehr hart.

Stifte zum Schreiben auf Glas.

Man schmilzt in einer Schaale 4 Th. Walrat, 3 Th. Talg und 2 Th. Wachs, mischt darunter 6 Th. Mennig und 1 Th. Aetzkali. Nachdem das Ganze noch 1/2 Stunde erhitzt worden, giesst man die Masse in Glasröhren von dem Durchmesser eines Bleistiftes. Sind sie darin abgekühlt, so presst man sie in hölzerne Röhren und spitzt sie zum Gebrauch zu.

Unauslöschliche Tinte zum Zeichnen der Wäsche.

Fast noch schwieriger als die Herstellung tadelfreier Schreibtinte, ist die von sog. unauslöschlichen Tinten. Die Anforderungen, welche an diese gemacht werden, sind sehr grosse; sie sollen nicht nur dem Wasser widerstehen, sondern sogar die Behandlung mit Seife, Lauge, selbst Chlor aushalten können, ohne zerstört zu werden. In vollkommener Weise erfüllen lassen sich alle diese Ansprüche einzig und allein durch die Salze der Edelmetalle, Gold, Platin und Silber. Die ersten beiden sind meist zu theuer, um in den gewöhnlichen Fällen verwandt werden zu können, und die Silbersalze, welche die Grundlage der meisten schwarzen, unauslöschlichen Tinten bilden, leiden an dem Uebelstand der ungemein leichten Zersetzlichkeit bei Gegenwart organischer Substanzen. Sie dürfen daher niemals in grösseren Mengen vorräthig gehalten werden. Ein weiterer Uebelstand bei allen Wäschetinten ist der, dass man, um wirklich gute Schriftzüge auf Leinen oder Baumwolle zu erhalten, dieselben vorher mit einer kräftigen Appretur versehen muss. Man benutzt hierzu einen Gummischleim, der mit Natriumkarbonat versetzt ist.

Natriumkarbonat . . . 25,0 Gummi Arabicum 15,0
Wasser . . . . 60,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die zu beschreibenden Stellen getränkt und nach dem oberflächlichen Antrocknen mit dem Plätteisen geglättet.

Auf so präparirtem Stoff fliessen die Schriftzüge nicht aus, sondern erscheinen rein, fast wie auf Papier. Da das Publikum aber meist zu bequem ist, um diese Vorbereitungen ausführen zu wollen, so ist man fast immer genöthigt, der Tinte selbst so viel Gummi, Natriumkarbonat etc. zuzusetzen, um das Ausfliessen zu vermeiden. Eine Folge davon ist eine Zersetzung der Silbertinten.

Schwarze Wäschetinte.

1. Silbernitrat	10,0	Gummi Arabicum	10,0
Salmiakgeist	30,0	Wasser, destillirt	50,0
Kienruss	2—3,0.		

Beim Verkauf giebt man ein Fläschchen mit 30,0 Vorbereitungsflüssigkeit und ein Fläschchen mit 10,0 Tinte.

Schwarze Wäschetinte.

(Bei der Marine und dem Militär eingeführt.)

2. Silbernitrat	12,5	Salmiakgeist	25,0
Gummi Arabicum	12,5	Natriumkarbonat	17,5
Wasser	37,5.		

Das Silbernitrat wird zuerst im Salmiakgeist gelöst, Gummi und Natriumkarbonat für sich im Wasser; dann mischt man beide Flüssigkeiten zusammen, setzt so lange dem Sonnenlicht aus, bis die Flüssigkeit hinlänglich gebräunt ist, um sichtbare Schriftzüge hervorzubringen und füllt nun in kleine schwarze Fläschchen.

Noch besser soll man verfahren, wenn man die Flüssigkeit im Dampfbade so lange vorsichtig erwärmt, bis sie fast schwarz geworden ist.

Schwarze Wäschetinte.

3. Silbernitrat	10,0	Weinstein	10,0
Salmiakgeist	40,0	Zucker	5,0
Gummi Arabicum	10,0	Glycerin	5,0
Wasser	20,0	Kienruss	2—3,0.

Schwarze Wäschetinte (nach Lehner).

Silbernitrat	6,0	Kupfervitriol	15,0
Gummi Arabicum	10,0	Natriumkarbonat	10,0
Salmiakgeist	25,0	Wasser	34,0.

Silbernitrat und Kupfervitriol werden im Salmiakgeist gelöst, Natriumkarbonat und Gummi im Wasser; dann werden beide Flüssigkeiten gemengt, und, falls die Lösung nicht ganz klar sein sollte, noch so viel Salmiakgeist hinzugefügt, bis völlige Klärung erfolgt ist.

Schwarze Kardol-Wäschetinte.

Die Samen von Anacardia Occidentalis und Orientalis, die sogenannten Elephantenläuse, enthalten eine eigenthümliche ölartige Substanz, das so-

genannte Kardol, welches als Wäschetinte benutzt, braune Schriftzüge liefert, die unter der Einwirkung von Alkalien (Ammoniak, Kalkwasser etc.) tiefschwarz werden und ungemein widerstandsfähig sind. Leider ist das Kardol ein nicht ganz ungefährlicher Körper und deshalb zum Verkauf an das Publikum nicht empfehlenswerth.

Man bereitet die Kardoltinte in folgender Weise. Die Elephantenläuse werden gröblich zerstossen, in verschlossenem Gefässe mit Petroleumäther ausgezogen. Diesen Auszug lässt man dann in offener Schaale freiwillig verdunsten. Es bleibt eine bräunliche, ölige Flüssigkeit zurück, welche direkt zum Schreiben benutzt werden kann. Die Anfangs schmutzig braunen Schriftzüge werden sofort tiefschwarz, wenn man sie nach dem Antrocknen in Kalkwasser taucht oder sie Dämpfen von Ammoniak aussetzt.

Das Kardol kann auch zum Stempeln der Wäsche, mittelst Kautschukstempels, benutzt werden.

Schwarze Anilin-Wäschetinte.

Diese Tinte beruht auf der Bildung von Anilinschwarz in der Zeugfaser selbst. Sie liefert, wenn richtig angewandt, sehr schöne, widerstandsfähige Schrift; nur ist zu bemerken, dass, wenn die Tinte haltbar sein soll, Lösung 1 und 2 erst vor dem Gebrauch zusammengemischt werden dürfen.

1. Kupferchlorid	4,0	Natron, chlorsaures . . .	5,0
Chlorammon	3,0	Wasser, destillirt . . .	30,0.

---

2. Chloranilin	40,0	Gummi Arabicum . . .	15,0
		Wasser	95,0.

Die Schriftzüge erscheinen Anfangs grün, werden aber alsbald schwarz, wenn man sie nach dem Trocknen zuerst der Einwirkung von heissen Wasserdämpfen aussetzt und dann mit Seifenwasser auswäscht.

Man kann das Vorräthighalten der einzelnen Lösungen vermeiden und eine gute haltbare Schreibflüssigkeit herstellen, wenn man die Lösung 2 zuvor mit ca. 100,0 Salzsäure versetzt, dann der Lösung 1 zufügt und das Ganze längere Zeit kocht. Man lässt dann in verschlossenem Gefäss absetzen und füllt auf kleine Fläschchen.

Rothe Wäschetinte.

1. Zinnsalz	1,0	Gummi Arabicum . . .	10,0
		Wasser	89,0.

---

2. Natriumgoldchlorid . . .	1,0	Gummi Arabicum . . .	1,0
		Wasser	10,0.

Zuerst wird die zu zeichnende Wäsche mit Lösung 1 getränkt, nach dem Antrocknen mit dem Plätteisen geglättet und mit Lösung 2 beschrieben.

Die Schriftzüge erscheinen sofort purpurroth.

Purpur-Wäschetinte (nach Hager).

Ammonnitrat	5,0	Karmin	2,5
Aetzammon	2,5	Wasser	10,0

werden durch Reiben auf das Innigste gemengt.

Das Zeug wird vor dem Schreiben mit einer Lösung von Thonerdeacetat und Zinnsalz in Wasser getränkt und glatt geplättet.

Diese Tinte kann auch in der nöthigen Verdickung als Stempelfarbe benutzt werden, doch ist selbstverständlich auch hierbei die Vorbeizung des Zeuges erforderlich.

Eosin-Wäschetinte.

Man stellt zuerst durch Kochen mit Wasser eine vollständig gesättigte Eosinlösung her und versetzt diese Lösung mit so viel Wasserglas als erforderlich ist, um damit gut schreiben zu können. Das Wasserglas beizt den Farbstoff auf der Faser fest und schützt ihn durch die ausgeschiedene Kieselsäure.

In gleicher Weise kann man auch eine Karmin-Wäschetinte herstellen, wenn man Karmin mit verdünntem Wasserglas fein verreibt.

Blaue Wäschetinte.

Eine der unvergänglichsten Wäschetinten ist die mit Indigoweiss, dem reducirten Indigoblau (Indigotin), hergestellte Tinte. Leider wird dieselbe durch den Einfluss des Sauerstoffs der Luft so rasch wieder zu Indigoblau oxydirt, dass sie nur sehr schwer in kleinen und vor der Luft geschützten Fläschchen aufbewahrt werden kann. Man stellt die Tinte in folgender Weise dar:

Indigo, gepulvert . . .	5,0	Eisenvitriol	10,0
Aetznatron	10,0	Wasser	50,0.

Der fein gepulverte Indigo und der Eisenvitriol werden in eine passende Flasche geschüttet, dann mit der Aetznatronlösung übergossen, verkorkt und unter öfterem Umschütteln bei Seite gesetzt. Nach einigen Tagen ist sämmtliches Indigoblau zu Indigoweiss reducirt. Man giesst nun klar ab, verdickt mit etwas durch Anilinblau dunkelblau gefärbten Gummischleim und schreibt auf das unpräparirte Zeug. Die Schriftzüge erscheinen Anfangs mehr grünlich, werden aber allmählich tief dunkelblau.

Die entstandene Indigoschrift ist so ächt, dass sie nur durch direkte Einwirkung von Chlor zerstört werden kann.

Signirtusche für Fässer, Säcke etc.

(Nach Capaun-Karlowa.)

Es wird eine Auflösung von 1 Th. flüssigem Wasserglas, 2 Th. Harz in 3 Th. Wasser bereitet und der erhaltenen Lösung so viel eines Gemenges gleicher Theile Rebenschwarz und Schwerspath hinzugemischt, als

dieselbe zu binden vermag, dann in Holzformen gepresst und getrocknet. Die Tusche ist hart, lässt die Farbe leicht ab und giebt haltbare und reine Signaturen.

Schwarze Tinte zum Zeichnen auf Leder.

1. Galläpfel . . . . 10,0 Gummi Arabicum . . . 1,0
Wasser . . . . 100,0.

---

2. Eisenvitriol . . . . 1,0 Gummi Arabicum . . . 2,0
Indigokarmin . . . . . . 0,5 Wasser . . . . 10,0.

Man bestreicht die zu beschreibende Stelle des Leders mit der Auflösung 1, lässt dieselbe eintrocknen und schreibt mit der Flüssigkeit 2. Die auf diese Art hergestellten Schriftzüge, welche eine schöne schwarze Farbe haben, dringen tief in das Leder ein, namentlich wenn man dasselbe auf der Unterseite stark befeuchtet.

Säurefeste Tinte (für Gefässe mit ätzenden Flüssigkeiten).

Man löst 60 Th. Schellack und 90 Th. Borax in 900 Th. heissem Wasser und kolirt noch warm. Dann fügt man eine Lösung hinzu, bestehend aus 24 Th. Nigrosin, 1 Th. Tannin, 0,3 Th. Pikrinsäure in 45 Th. Ammoniak und 20 Th. Wasser.

Die Tinte ist in gut verschlossenen Gefässen aufzubewahren.

Stempelfarben.

Auch bei den Stempelfarben unterscheidet man waschächte, zur Stempelung von Wäsche etc. und gewöhnliche, meist zur Stempelung von Papier. In früheren Zeiten, als man zur Stempelung allgemein Metallstempel verwandte, waren die Stempelfarben durchgängig äusserst feine Anreibungen von deckenden Farben mit Oel. Man benutzte hierzu für Schwarz, Lampenruss; für Blau, Berliner oder Pariser Blau (das schöne Ultramarin eignet sich nicht dazu, weil es durch die Säuren des Oeles missfarbig wird); für Roth, Zinnober; für Gelb, Chromgelb; für Grün, Mischungen aus Blau und Gelb. Heute, wo die Metallstempel durch die Kautschukstempel fast ganz verdrängt sind, kann man die ölhaltigen Stempelfarben nicht mehr benutzen, da diese den Kautschuk angreifen und den Stempel in Kurzem verschmieren. Man benutzt deshalb nur noch Stempelfarben, welche aus, mit Theerfarbstoffen gefärbtem, dickem Glycerin bestehen. Die Herstellung derartiger Stempelfarben ist sehr einfach. Man stellt durch inniges Verreiben und nachheriges Erwärmen koncentrirte Lösungen eines beliebigen Theerfarbstoffes in Glycerin her. Diese Lösung muss in sehr dünner Schicht auf einer weichen Unterlage verrieben werden und gestattet dann die Abnahme einer unendlich grossen Zahl von schön gefärbten, klaren Abdrücken.

Die Papierzeitung giebt für derartige Stempelfarben nachstehende Vorschriften:

Blaue Stempelfarbe: 3 g Anilinblau 1 B, 10 ccm destillirtes Wasser, 10 ccm Holzessig, 10 ccm Methylalkohol, 70 ccm Glycerin. Das Anilinblau wird in einem Porzellanmörser mit dem Wasser übergossen und zerrieben, dann fügt man das Glycerin und die anderen Flüssigkeiten unter Umrühren zu, lässt einige Tage stehen und filtrirt.

Blaue Stempelfarbe: 1 g Preussisch-Blau, 1 g Dextrin, Wasser. Das Preussisch-Blau wird mit etwas Wasser zu einem feinen Teig zerrieben und das Dextrin damit vereinigt; dann verdünnt man mit Wasser.

Hellrothe Stempelfarbe: 3 g Eosin BBN, 10 ccm destillirtes Wasser, 10 ccm Methylalkohol, 70 ccm Glycerin.

Karminrothe Stempelfarbe: 1 g gutes Karmin, 8 ccm starke Ammoniakflüssigkeit, 1/3 ccm Glycerin, 3 g Dextrin. Erst wird das Karmin in Ammoniak gelöst, dann das Glycerin und schliesslich das Dextrin zugefügt.

Violette Stempelfarbe: 1/4—1/2 g Anilinviolett, 15 ccm Methylalkohol, 15 ccm Glycerin.

Allgemeine Formel für verschiedene Anilinfarben: Bereitung wie bei der ersten Vorschrift, nur mit folgenden Farben: 2 g Methylviolett 3 B, oder 2 g Fuchsin T, oder 4 g Methylgrün, oder 5 g Vesuvbraun B, oder 4 g Nigrosine W, blauschwarz.

Für die Anilin-Stempelfarben eignen sich weit besser als die früher gebräuchlichen Tuchunterlagen, Stempelkissen aus porösem Gummi, wie solche jetzt im Handel käuflich sind.

Ein recht praktisches, selbstfärbendes Kissen ist von Capaun-Karlowa veröffentlicht.

Man sättigt 30—40 Th. Glycerin mit beliebiger, in demselben leicht löslicher Anilinfarbe, löst dann darin 10 Th. feinen, 24 Stunden lang geweichten Leim und giesst die Masse in ein Blechkistchen so aus, dass keine Luftblasen entstehen. Bilden sich diese, so entfernt man sie durch Ueberstreichen mit einem festen Kartenblatte. Die erkaltete Masse überzieht man mit einem vielmaschigen Tüll und hat dann eine gleichmässige Leimmasse, die mit Farbe durch und durch getränkt ist und auch das Stempelkissen ersetzt; sie giebt die Farbe sparsam ab und schont den Stempel sehr. Ist die Oberfläche stark abgenützt, so kann man durch Umschmelzen dieselbe leicht wieder brauchbar machen; ist sie durch langes Unbenutztsein erhärtet, so wird sie durch einige Tropfen warmen Wassers, mit dem man sie abwischt, wieder brauchbar.

Schwarze, unauslöschliche Stempelfarben für Wäsche.

Kupfervitriol	10,0	Chloranilin	15,0
Dextrin	5,0	Glycerin.	

Kupfervitriol und Chloranilin werden äusserst fein gerieben, dann mit dem Dextrin gemengt und nun so viel Glycerin hinzugefügt, um eine dickflüssige Masse zu erhalten. Die Stempelfarbe muss in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden und wird immer erst unmittelbar vor dem Gebrauch auf dem Kissen verrieben.

Aus dieser Mischung lässt sich auch eine für Schablonen brauchbare Stempelpasta herstellen, wenn man die Menge des Dextrins verfünffacht und dann nur mit so viel Glycerin anstösst, dass eine knetbare Masse entsteht, die man in kleine Blechschachteln presst.

Die Schriftzüge erscheinen zuerst schwach grün, werden aber schwarz nach Behandlung mit Wasserdampf und darauf folgender Waschung mit Seife.

Unauslöschliche schwarze Stempelfarbe (nach Dieterich).

Silbernitrat	25,0	Gummi Arabicum . . .	25,0
Salmiakgeist	60,0	Kienruss	2,0.

Die Masse wird dünn auf Glasplatten gestrichen und mittelst Kautschukstempels auf das Zeug übertragen.

Kardol- und Rothe Stempelfarbe (s. Wäschetinte).

Schwarze Stempelfarbe.

Lampenruss	45,0	Gummi Arabicum . . .	20,0
Glycerin	20,0	Wasser	15,0

werden durch anhaltendes Reiben auf das Innigste gemengt.

Stempelfarbe für Säcke.

Blauholz	100,0	Galläpfel	60,0

werden mit Wasser ausgekocht, so dass 400,0 Kolatur übrig bleibt; in dieser löst man:

Essig	20,0	Alaun	20,0
Eisenvitriol	20,0	Dextrin	100,0
		Terpentin, dicker . . .	30,0

und mischt Alles auf das Innigste.

Tinten zum Schreiben auf Metall und Glas.

Hierzu können selbstverständlich nur solche Flüssigkeiten dienen, welche in Folge chemischer Reaktion dunkle Farben in die Oberfläche des Metalles einätzen. Man benutzt sie entweder direkt zum Schreiben mit der Feder oder verdickt die anzuwendenden Flüssigkeiten so weit,

dass man die Schrift mittelst Borstenpinsels und Schablonen auftragen kann. Das Metall wird zuerst blank geputzt, dann die Schrift nach Belieben aufgetragen, nach dem Antrocknen abgewaschen und schliesslich mit einer dünnen Wachs- oder Lackschicht überzogen. Derart bereitete Schilder auf Zinkblech eignen sich z. B. ganz vorzüglich zum Anhängen für Ballons, Fässer und Kisten in den Vorrathsräumen.

Aetztinte für Zink.

Kupfervitriol	7,5	Kali, chlorsaures . . .	5,0
Wasser	87,0.		

Diese Tinte wird am besten zum Gebrauch immer frisch bereitet und kann beliebig aufgefärbt werden. Zum Schabloniren verreibt man die Salze mit nur wenig Wasser und verdickt mit Dextrin.

Aetztinte für Zinn (Weissblech).

Man schreibt auf dem vorher sorgfältig gereinigten Weissblech mit nicht zu koncentrirter Lösung von Antimonchlorid (Liquor stibii chlorati).

Aetztinte für Zinn und Kupfer.

Kupfervitriol	25,0	Salzsäure	10,0
Gummi Arabicum . . .	10,0	Salmiak	24,0
Kienruss	5,0	Wasser	26,0.

Aetztinte für Eisen und Messing.

Kupfervitriol	20,0	Essig	5,0
Gummi Arabicum . . .	10,0	Kienruss	5,0
Wasser	60,0.		

Aetztinte für Silber.

Man schreibt mit Platinchloridlösung, spült mit Salmiakgeist ab und trocknet gut mit Sägespähnen.

Diamanttinte zum Schreiben auf Glas.

15—20% Fluorwasserstoffsäure wird mit soviel Lösung von Gummi Arabicum versetzt, dass dieselbe aus der Feder wie Tinte fliesst, dann setzt man 1/8 des Volumens der Mischung Glycerin zu und färbt mit Karamel. Bei Benutzung muss man die Tinte so lange auf dem Glase belassen, bis sie eingetrocknet ist, worauf man dieselbe erst entfernt.

Glasätztinte.

1. 30 Th. Fluorammonium, 15 Th. destillirtes Wasser und 6 Th. reine Schwefelsäure werden in einem Bleifläschchen gemischt, auf 40° C. — aber nicht höher — erwärmt und nach dem Abkühlen mit 6 Th. starker

Flusssäure sowie 1—2 Th. aufgelöstem Gummi Arabicum versetzt, worauf das Fläschchen mit einem gut eingeriebenen Bleistopfen verschlossen wird. Man schreibt mit Stahl- oder Gänsefedern und erhält eine matte Schrift.

2. Glasätztinte, welche beliebig lange haltbar ist und die Ausführung feinster Haarstriche ermöglicht, erhält man nach dem Bayr. Ind.- und Gew.-Bl. in folgender Weise:

Man löst 36 g Fluornatrium und 7 g Kaliumsulfat in 500 g Wasser, andererseits 14 g Chlorzink in 500 g Wasser und 56 g koncentrirter Salzsäure. Beim Gebrauch werden gleiche Theile dieser Flüssigkeiten gemischt und dann mit etwas chinesischer Tusche versetzt. Da die Tinte Glas angreift, muss man sich beim Mischen eines Guttaperchafläschchens, Bleigefässes, eines innen mit Paraffin überzogenen Glases oder eines ausgehöhlten Paraffinwürfels bedienen.

Stifte zum Entfernen von Tinte.

Amerikanische Tintenfleckstifte.

Kräftiges, weisses Löschpapier wird in eine heisse, gesättigte Lösung von Citronensäure getaucht, dann fest zur Dicke eines Bleistiftes aufgerollt und getrocknet. Nach dem Trocknen überzieht man die Stifte durch Eintauchen in flüssigen Flaschenkapsel-Lack (s. d.) mit einer Harzschicht und spitzt das eine Ende ein wenig zu. Beim Gebrauch wird die zugespitzte Seite angefeuchtet und mit dieser die Tintenflecke oder Schrift wiederholt überfahren, bis die Tinte anfängt zu verschwinden. Dann bepinselt man die Stelle mit einer schwachen Chlorkalklösung, bis sie vollständig rein erscheint, pinselt mit reinem Wasser nach, trocknet gut ab und glättet.

Tintenfleckstifte (Antifer).

Die unter diesem Namen in den Handel gebrachten Stifte bestehen aus reiner geschmolzener Oxalsäure. Man kann dieselben selbst herstellen, indem man in einem Porzellanschälchen mit Ausguss die Oxalsäure vorsichtig schmilzt und dann in entsprechend weite Glasröhren ausgiesst, durch welche man vorher, um ein leichteres Loslassen der erkalteten Stifte zu ermöglichen, flüssiges Paraffin oder reines Oel fliessen liess. Die Stifte werden in passende Stücke geschnitten, an einem Ende zugespitzt und der übrige Theil, entweder wie oben angegeben mit einer Lackschicht überzogen, oder in farbige Zinnfolie eingeschlagen.

Bei der Schmelzung ist zu berücksichtigen, dass die Erhitzung nicht über 120° C. getrieben werden darf, da die Oxalsäure andernfalls in Kohlensäure und Kohlenoxydgas zerfällt.

Bei der Benutzung verfährt man ebenso wie bei den amerikanischen Fleckstiften.

Tinten-Radirstifte.

Bimsteinpulver	75,0	Sandarakpulver	15,0
Dextrin	5,0	Traganth	5,0.

Die Pulver werden auf das Innigste gemengt, mit möglichst wenig Gummischleim zu einer knetbaren Masse angestossen und diese auf einer Glastafel oder auf Talkumpulver zu bleifederdicken Stäbchen aufgerollt. Nach dem Austrocknen spitzt man sie an einem Ende zu und wickelt sie in Zinnfolie.

Auffrischung unleserlich gewordener Schriftzüge.

Es tritt häufig der Fall ein, dass alte Schriftstücke durch den Einfluss von Luft und Feuchtigkeit so weit verblichen sind, dass das Lesen der Schriftzüge fast unmöglich ist. In den meisten Fällen ist eine Wiederherstellung der Schrift möglich, wenn nicht die Vermoderung schon so weit fortgeschritten, dass die Tinte gänzlich zerstört ist. Immerhin ist die Aufgabe eine sehr schwierige, so dass bei wichtigen alten Dokumenten die grösseste Vorsicht geboten ist, wenn nicht das ganze Dokument verloren gehen soll. Zahlreiche Forscher haben sich mit diesem Gegenstand beschäftigt und so wollen auch wir hier, gewissermaassen als Anhang zu den Tinten, Einiges über die verschiedenen Methoden angeben.

Da es sich bei älteren Schriftstücken immer nur um Gallustinten handelt, so ist bei dem Verfahren auch nur auf diese Rücksicht zu nehmen. Die Veränderungen, welche eine Gallustinte durch Feuchtigkeit, Schimmelbildung und Lufteinfluss erleiden kann, sind uns ja völlig klar. Die organischen Bestandtheile derselben zersetzen sich allmählich ganz und das Eisenoxydulsalz geht durch den Sauerstoff der Luft in gelbes, unlösliches Ferrisulfat über. So lange die Einwirkung nur bis zu diesem Punkte gelangt ist, ist ein Wiederleserlichmachen der Schrift möglich. Unter dem Einfluss grosser Feuchtigkeit aber kann das ganze Eisenoxydsalz allmählich in Lösung gekommen sein und sich entweder in der Papierfaser ganz vertheilt haben oder ganz ausgewaschen sein. In diesem Falle müssen alle Wiederherstellungsversuche scheitern.

Das Nächstliegendste wäre nun, die vergilbten Schriftzüge wieder durch Gerb- oder Gallussäure in Eisentannat überzuführen und so zu schwärzen. Es ist dieses Verfahren auch möglich, wenn die Schrift nicht zu grosser Feuchtigkeit ausgesetzt war. Man setzt dann das Papier eine Zeitlang der Einwirkung von Essigdämpfen aus und überfährt darnach die Schriftzüge mittelst eines Pinsels mit einer Gallussäurelösung. Die Schrift wird wiederum schwarz hervortreten; aber die Gefahr liegt nahe, dass durch eine solche Ueberpinselung die Schriftzüge gänzlich verwischt werden. Diese Methode ist deshalb mit der grössten Vorsicht anzuwenden. Weit besser ist folgende Methode.

Man taucht das Schriftstück rasch in eine 1 % Lösung vollständig eisenfreier Salzsäure, lässt abtropfen und flach ausgebreitet so weit abtrocknen, dass das Papier nur eben feucht ist. Dann breitet man dasselbe auf einer Glastafel aus, bestäubt die Schriftzüge mit äusserst fein gepulvertem Blutlaugensalz, legt eine zweite Glasplatte darüber und beschwert diese, damit das Pulver fest an die Schriftzüge angedrückt wird. Nach 1—2 Stunden nimmt man die obere Glasplatte ab, trocknet das Papier an einem warmen Ort völlig aus und stäubt das Blutlaugensalzpulver mittelst feinen Haarpinsels vorsichtig ab. Die Schriftzüge erscheinen nun, in Folge der Bildung von Berliner Blau, schön blau gefärbt. Selbstverständlich muss hierbei das Papier noch so viel Feuchtigkeit besessen haben, dass eine chemische Reaktion eintreten konnte. Soll das Dokument übrigens nicht nur leserlich, sondern auch als solches aufbewahrt werden, so ist es nothwendig, ihm die etwa noch anhaftende Salzsäure zu entziehen. Es geschieht dies, indem man das Papier zuerst in eine 1—2 % Lösung von Natriumkarbonat und dann wiederholt in reines Wasser eintaucht. Nach dem Abtropfen trocknet man es zwischen Fliesspapier, mit Hülfe eines warmen Plätteisens, gut aus.

Eine dritte Methode bewirkt das Leserlichmachen der vergilbten Schriftzüge dadurch, dass das Eisensalz derselben in schwarzes Schwefeleisen übergeführt wird. Diese Methode ist am ungefährlichsten, aber die mit ihr wieder erhaltenen Schriftzüge blassen in verhältnissmässig kurzer Zeit wieder ab, indem das entstandene, ungemein fein vertheilte Schwefeleisen rasch wieder oxydirt wird. Man verfährt folgendermaassen:

Auf dem Boden eines nicht zu hohen Kastens werden einige Schälchen mit Schwefelammon aufgestellt; einige Centimeter über diesen ist ein mit dünner Gaze bespannter Rahmen angebracht. Auf diesen Rahmen wird das vorher mit einem nassen Schwamm angefeuchtete Schriftstück gelegt und nun der Kasten der Beobachtung wegen mit einer Glastafel völlig bedeckt. Nach einiger Zeit werden die Schriftzüge so deutlich hervortreten, dass sie mit Leichtigkeit zu lesen und abzuschreiben sind.

Bei Schriftstücken neueren Datums kann es sich auch um Anilin- oder Chromtinten handeln. Bei ersteren ist, sobald die Schrift unleserlich geworden, alle Mühe vergeblich; eine Auffrischung ist vollkommen ausgeschlossen. Anders liegt die Sache bei den Chromtinten. Ob man eine solche vor sich hat, davon kann man sich leicht durch ein Betupfen mit Essig oder verdünnter Essigsäure überzeugen. Ist das Blauholzextrakt der Chromtinte noch nicht vollständig zerstört, so wird man ein Rothwerden der Schriftzüge bemerken. Ist hierdurch eine Blauholztinte, einerlei ob Chrom- oder Eisentinte, konstatirt, so überfährt man die Schriftzüge mittelst Pinsels mit einer Lösung aus 1 Th. gelbem Kaliumchromat in 100 Th. Wasser.

Beizen.

Holzbeizen.

Die Holzbeizen dienen zur Nachahmung theurer Holzarten, indem man billigem Fichten- oder Ahornholz die Färbung anderer Hölzer verleiht. Selbstverständlich darf für eine solche Nachahmung die Farbe nicht nur auf der Oberfläche liegen, sondern muss möglichst tief in das Holz eindringen, damit dasselbe abgeschliffen und polirt werden kann. Die Beizen beruhen vielfach nicht nur auf dem Eindringen der Farbstoffe in die Poren des Holzes, sondern in der Bildung der Farbe erst in den Poren selbst, theils durch den nie mangelnden Gerbstoffgehalt des Holzes, theils durch Auftragen einer zweiten Beizflüssigkeit, welche mit der ersten neue, gefärbte Verbindungen bildet.

Schwarze Beizen.

Ebenholzbeize.

1. Blauholzextrakt . . . . 100,0 Holzessigs. Eisenlösung . 500,0
   Wasser . . . . 200,0 Holzessig . . . . 200,0.

Diese Beize kann vorräthig gehalten, muss jedoch vor dem Gebrauch umgeschüttelt werden. Das Holz wird ein oder zwei Mal damit getränkt und nach 24 Stunden geölt.

Ebenholzimitation.

2. Gutes dichtes Holz wird zuerst mit einer Lösung aus:

Kupfervitriol . . . . . 10,0 Kali, chlorsaures . . . 10,0
Wasser 980,0

bestrichen, nach dem völligen Eintrocknen mit einer zweiten Lösung bestehend aus:

Chloranilin . . . . . . 20,0 Spiritus . . . . 80,0.

Das Holz färbt sich alsbald durch die Bildung von Nigrosin tiefschwarz und kann, da die Farbe tief eindringt, sehr gut geschliffen werden.

Braune Beizen.

(Für Nussbaum- und ähnliche Hölzer).

1. Kasseler Braun . . . . 100,0 Salmiakgeist 300,0
   Spiritus . . . . 100,0 Wasser . . . . 600,0.

Das Kasseler Braun wird in einer Flasche zuerst mit Spiritus und dann mit dem Salmiakgeist übergossen, durchgeschüttelt und bei Seite gesetzt. Nach einigen Stunden fügt man das Wasser hinzu, lässt unter öfterem Umschütteln einige Tage stehen und filtrirt.

Die Beize ist vollständig haltbar und liefert sehr schöne Nussbaumfarben.

2. Das Holz wird mit einer koncentrirten Kaliumpermanganatlösung 1—2 Mal überstrichen, nach dem Trocknen geölt und polirt.

3. Man bestreicht zuerst mit einer 10% Lösung von Wallnussschalenextrakt und, wenn das Holz halb getrocknet, mit einer schwachen Kaliumbichromatlösung.

4. Kasseler Braun . . . . 60,0 Soda, kalcinirte 25,0
Wasser 1000,0

werden 1/2 Stunde zusammen gekocht.

Dunkelbraune Beize.

5. Man bestreicht zuerst mit einer etwa 10% Lösung von Manganchlorür oder Mangansulfat und, wenn diese eingezogen, mit einer dünnen Lösung von gelbem Kaliumchromat in Wasser. Je nach der Koncentration der Lösungen kann die Farbe modificirt werden.

Mahagoni-Beize.

1. Zuerst wird das Holz mit Salpetersäure vorgebeizt und nach dem Trocknen mit folgender Lösung bestrichen:
Alkannawurzel . . . . 50,0 Aloë 75,0
Drachenblut . . . . . 75,0 Spiritus . . . . . . 1000,0.
Die Flüssigkeit wird nach mehrtägiger Digestion filtrirt.

2. In einer Porzellanschaale wird Salpetersäure erhitzt, dann etwa gleiche Gewichtsmengen Aloë ganz allmählich eingetragen und nachher das Ganze mit der 3—4fachen Menge Wasser verdünnt.

Die Operation muss im Freien vorgenommen werden, da sich bei der Einwirkung der Salpetersäure auf die Aloë (es bildet sich Pikrinsäure) starke Dämpfe von Untersalpetersäure etc. bilden.

Die entstandene Lösung wird nach dem Erkalten abgegossen und ist vollkommen haltbar.

3. Rothholzextrakt . . . . 100,0 Kaliumkarbonat . . . 10,0
Wasser . . . . 900,0 Eosin . . . . 1—3,0.

4. Gelbholzextrakt . . . . 15,0 Soda, kalcinirte 25,0
Rothholzextrakt . . . . 4,0 Wasser 1000,0

werden 1/2 Stunde zusammen gekocht.

Palisander-Beize (nach Capaun-Karlowa).

Man bereitet die Grundbeize nach der Mahagonibeize Nr. 3, setzt aber statt des Eosins

Fuchsin . . . . 40,0 Anilinblau 5,0

hinzu.

Diese beiden letzten Beizen müssen beim Gebrauch verdünnt werden.

Eichen-Beize (nach Capaun-Karlowa).

Katechu . . . . 1000,0 Wasser 2000,0

werden gekocht, die Lösung durchgeseiht, etwa auf die Hälfte eingedampft und dann vermischt mit einer Lösung aus:

Kaliumbichromat . . . . 80,0 Wasser . . . . 800,0.

Eichen-Antique-Beize.

Bohnerwachs, wässerig . . 950,0 Terra di Siena, ungebr. . 50,0.

Das hierzu verwandte Bohnerwachs muss eben flüssig sein.

Graue Holzbeize.

Das Holz wird zuerst 2 Mal mit einer Lösung aus:

Silbernitrat . . . . . . 12,0 Wasser 980,0

darauf mit Salzsäure, schliesslich mit Salmiakgeist bestrichen und nun im Dunkeln getrocknet.

Grüne Holzbeize.

Eine schöne graugrüne Farbe erzielt man, wenn das Holz zuerst mit einer Auflösung von 1 Th. Pyrogallussäure in 20 Th. Wasser, nach dem Trocknen mit einer anderen Auflösung von Anilingrün mit zwölffacher Verdünnung von Weingeist bestrichen wird. Um dunkelgrün zu beizen löst man 10 g Indigokarmin in 50 g Wasser, dann 20 g reine Pikrinsäure in kochendem Wasser und mischt beide Lösungen.

Selbstverständlich lassen sich auch noch eine grosse Zahl anderer Farben, als Blau, Grün, Gelb etc., auf hellfarbigem Holz auftragen, doch wählt man hierfür, der Haltbarkeit wegen, niemals die Anilinfarben, sondern andere dauerhafte Pigmente. Für Blau, Indigokarmin; für Gelb, Pikrinsäure oder Gelbbeerenauszug; für Grün, Mischungen aus Blau und Gelb; für Roth, ammoniakalische Karminlösung oder Rothholzauszug etc. etc.

Derartige bunte Farben werden vielfach benutzt zur Nachahmung von sog. Intarsien (eingelegte Holzarbeit). Sollen solche Arbeiten hergestellt werden, so ist es allerdings nothwendig, das Holz für diesen Zweck vorzubereiten, damit die aufgetragenen Farben nicht auslaufen. Gutes, dichtes, möglichst weisses Holz wird geschliffen und zuerst wiederholt mit einer heissen Gelatinelösung und nach dem Trocknen mit einer Lösung von:

Zinnsalz . . . . 15,0 Alaun 15,0

Salzsäure . . . . 3,0 Wasser 67,0

ebenfalls wiederholt bestrichen.

Die beiden Lösungen dienen dazu, das Auslaufen der aufgetragenen Farben zu verhindern und diese zugleich auf der Holzfaser festzubeizen.

Die Zeichnung wird mit der Feder oder dem Pinsel aufgetragen und nach dem Trocknen mit einem sehr hellen Lack überzogen oder mit weisser Politur polirt.

Hornbeizen.

Um Horn schwarz zu beizen, legt man dasselbe in eine Mischung aus gleichen Theilen Bleiglätte und frisch gelöschtem Kalk, mit schwacher Kali- oder Natronlauge zu einem dünnen Brei angerührt. Die Schwefelverbindung des Horns bildet mit dem Blei schwarzes Schwefelblei. Nach hinreichender Einwirkung wird das Horn abgespült, geölt und dann polirt.

Lässt man die Einwirkung obiger Bleikalkmischung auf das Horn nur kurze Zeit dauern, so tritt nur eine mehr oder minder starke Bräunung desselben ein. Hierauf beruht die Nachahmung des Schildpatts. Der Bleikalk wird hierbei nur mit so viel Lauge angerührt, dass er eine knetbare Masse bildet. Diese wird in Streifen und Flecken auf die Hornplatten aufgedrückt und nach beliebiger Zeit, welche nur die Erfahrung lehren kann, abgespült. Gewöhnlich lässt man dann die ganze Hornplatte noch eine sehr kurze Zeit in einer Bleikalkmischung liegen, um dem Ganzen einen gelblichen Grundton zu verleihen.

In ähnlicher Weise lässt sich aus dem Horn auch Perlmutter künstlich nachahmen. Hierzu wählt man helle, möglichst ungefärbte Hornplatten; diese werden in der oben angegebenen Weise schwarz gebeizt. Nach dem Abspülen wird das schwarze Horn kurze Zeit in mässig starke Salzsäure eingetaucht. Das schwarze Schwefelblei wird hierbei zersetzt und in Bleichlorid verwandelt, das sich, weil unlöslich, in den Schichten des Hornes ablagert. Nach dem Poliren zeigt dasselbe einen schönen Perlmutterglanz.

Dieser Effekt kann noch bedeutend erhöht werden, wenn die Hornmasse vor dem Poliren in Anilinlösungen eingetaucht wurde. Eine derartige Perlmutter-Nachahmung erfordert allerdings einige Uebung und gelingt überhaupt nur dann wirklich schön, wenn der Schnitt der Hornplatten ein richtiger ist. Die Schichten der Hornsubstanz müssen in möglichst horizontaler Richtung verlaufen.

Metallbeizen.

Schwarzbeize für Messing (nach Ztschr. f. angew. Chemie).

Kupferkarbonat	100,0	Salmiakgeist	750,0
Wasser	150,0.		

Die zuvor gereinigten Metallgegenstände werden in die kalte Lösung gehalten, abgewaschen und getrocknet.

Messing bunt zu färben (nach Metallarbeiter).

1. Man kocht in:

Wasser	400,0	Kupfervitriol	20,0
Natron, unterschwefligs. .	20,0	Weinstein	10,0.

Das Messing wird zuerst rosa, dann blau; fügt man noch schwefelsaures Eisenoxydul-Ammon 20,0 und unterschwefligsaures Natron 20,0 hinzu, so wechseln die Farben von gelb nach rosa und blau; nach dem Blau kommt wieder gelb und schliesslich entsteht ein schönes Grau.

2. Wasser . . . . 250,0 Weinstein 5,0
Kupfervitriol 5,0,

dazu unterschwefligsaures Natron 13,0 in 15 Liter Wasser gelöst. Es scheidet sich Schwefel aus und auf dem Messing entstehen Iris- (Regenbogen-) Farben.

---

3. Wasser . . . . 250,0 Kali, chlorsaures 5,0
Nickeloxyd, kohlensaures . 2,0 Nickelchlorid 5,0

geben nach längerem Kochen eine braungelbe Farbe, die schön roth schillert.

Färben von Messing.

Um schöne Färbungen des Messings in Schwarz zu erzielen, die man nach Belieben bis zu einem lichten Braun abtönen kann, empfiehlt Pfeiffer die Anwendung einer ammoniakalischen Kupferlösung, welche durch Lösen von 1 Th. Kupfernitrat (kaustischer krystallisirter Grünspan) in 2 Th. Salmiakgeist vom spec. Gewicht 0,960 unter Kühlung erhalten wird. Die in dieses Bad gelegten, sorgfältig gereinigten (dekapirten) Messinggegenstände nehmen zunächst einen hellen Ton an, der allmählich, oft erst nach mehreren Stunden, bis zu tiefem Schwarz vorschreitet. Man kann die Gegenstände in beliebigen Zeiträumen aus dem Bade herausnehmen, waschen und trocknen, um nach Erlangung des gewünschten Farbentons die Behandlung abzubrechen. Durch Einbürsten von wenig Wachs oder Vaselin erhält die Färbung Glanz. Durch Eintauchen des gefärbten Stückes in ganz verdünnte Salzsäure wird der aus Kupferoxyd gebildete Ueberzug allmählich aufgelöst, wobei neue, hellere Farben von grosser Schönheit auftreten, die man nach Belieben festhalten kann, wenn man die Behandlung im geeigneten Augenblick unterbricht.

Die so erhaltenen Färbungen, die sich übrigens je nach der Zusammensetzung der Legirung verschieden gestalten, erinnern lebhaft an diejenigen, welche an den japanischen Broncen geschätzt werden, und ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Farben auf den letzteren auf ähnliche Weise erzeugt werden.

Silberfarbe auf Messing.

In einem gut glasirten Gefässe werden 46 g Weinstein und 4 g Brechweinstein in 1 Liter heissen Wassers gelöst, welcher Lösung weiter 50 g Salzsäure, 125 g granulirtes oder gepulvertes Zinn und 30 g gepulvertes Antimon zugegeben werden. Man erhitzt das Ganze zum Kochen und taucht die zu überziehenden Gegenstände ein. Nach höchstens halbstündigem Kochen sind dieselben mit einem schönen, harten und dauerhaften Ueberzug versehen.

Messing oder Bronce goldfarbig zu färben.

Ein goldfarbener Ueberzug auf kleinen Gegenständen von Messing oder Bronce wird nach einem Reichspatent (No. 49283) folgendermaassen bewirkt: Die Gegenstände werden zuerst gelb gebrannt und in einem gewöhnlichen Silbersude versilbert. Hierauf werden sie in ein Bleizucker und unterschwefligsaures Natron enthaltendes Bad getaucht, abgespült und in Sägespähnen getrocknet. Das Aussehen der Gegenstände soll dasselbe wie bei ächter Vergoldung werden, und dabei die Widerstandsfähigkeit des Ueberzuges nicht geringer als die galvanischer Vergoldung sein.

—

Messing- und Kupfergegenstände zu bronciren.

(Nach Dr. Kayser.)

Man sättigt 20,0 Salmiakgeist mit Essig und versetzt die Lösung mit 10,0 essigsaurem Kupferoxyd (Grünspan) und 6,0 Chlorammon. Mit dieser Flüssigkeit werden grössere Gegenstände bestrichen, nachdem sie von Fett und anderen Verunreinigungen befreit sind; die Operation ist zu wiederholen, bis der gewünschte Farbenton erreicht ist; das Trocknen geschieht bei Zimmertemperatur. Kleinere Gegenstände werden in einem Bad der Flüssigkeit bis nahe zum Sieden unter beständigem Umrühren erhitzt. Ist die gewünschte Färbung erreicht, so giesst man die Lösung ab und ersetzt sie durch heisses Wasser und wiederholt das Abspülen noch zweimal unter Umrühren. Das Trocknen geschicht am besten durch Sägespähne.

—

Zinkblechgegenstände zu färben.

Die Gegenstände sind 2—3 Minuten in ein Bad zu bringen, welches man durch Auflösen von 60,0 Nickelammonsulfat und 60,0 Salmiak in 1 Liter Wasser bereitet hat. Die Gegenstände werden erst dunkelroth, gelb, dann braun, purpurroth und indigoblau. Die mit diesem Ueberzug versehenen Gegenstände halten leichtes Bürsten, Kratzen und Abwischen sehr gut aus.

Weissblech zu verzieren.

Erhitzt man Weissblech in horizontaler Lage so weit, dass das Zinn zu schmelzen beginnt und bespritzt es dann mit kalter Salzsäure, so entstehen, von den Tropfen ausgehend, strahlenförmige Krystallbildungen. Nach dem Erkalten wird das Blech geputzt und mit durchsichtigem, farbigem Lack überzogen.

Brüniren von Gewehrläufen.

1. Die Gewehrläufe werden mit Schmirgel fein polirt und dann ein bis zweimal mit sog. Antimonbutter (Liquor stibii chlorati) abgerieben. Ist die Farbe hinreichend dunkel, wird mit Wasser abgespült und dann mit Leinölfirniss oder Bohnerwachs abgerieben. Benutzt man letzteres, so muss mit einem trocknen Leder nachgerieben werden.

—

2. Nach Dieterich.

a) Eisensesquichloridlösung .	14,0	Quecksilbersublimat . .	3,0
Kupfervitriol	3,0	Salpetersäure, rauchende .	3,0

Wasser . . . . 80,0.

b) Schwefelkalium . . . . 10,0 Wasser . . . . 900,0.

Mit a wird der vorher gut abgeschmirgelte Lauf zwei bis dreimal mit einem Schwämmchen oder weichem Fischhaarpinsel angestrichen, nach jedem Anstrich, um das Trocknen zu verlangsamen, in einen kühlen Raum gestellt und vor jedem neuen Anstrich mit der Stahldrahtbürste tüchtig bearbeitet. Scheint der Lauf dunkel genug, so legt man ihn in das Bad b, lässt ihn 20—30 Minuten darin, wäscht dann mit warmem Wasser und zuletzt mit Seifenwasser ab. Schliesslich reibt man den trockenen Lauf mit Leinölfirniss ein.

Die besten Resultate erzielt man bei diesem Verfahren, wenn man die durch Korke verschlossenen Gewehrläufe in die auf 30—40° C. erwärmten Bäder einlegt und darin wenigstens 30 Minuten lässt.

Brüniren von Kupfer (nach Dieterich).

Das zu brünirende Kupfer wird mit Glaspapier blank geputzt, über Kohlenfeuer stark angewärmt und mit folgender Lösung bestrichen:

Kupferacetat, krystallisirt .	5,0	Chlorammon	7,0
Essigsäure, verdünnte . .	3,0	Wasser	85,0.

Schliesslich wird mit Bohnerwachs abgerieben.

Schwarzer Ueberzug für Eisen.

Die Eisenbleche resp. die eisernen Gegenstände werden zuerst gut gereinigt und dann in geschmolzenen und bis ca. 100° C. erwärmten Ozokerit (ungereinigtes Ceresin) getaucht. Nach dem Abtropfen entflammt man den anhaftenden Ozokerit und lässt abbrennen. Es entsteht ein schöner, schwarzer Ueberzug, welcher der Einwirkung der Atmosphäre vollständigen Widerstand leistet und auch von Säuren und Alkalien nicht angegriffen wird. Für Gefässe, welche saure und alkalische Flüssigkeiten aufnehmen sollen, ist eine Wiederholung der Operation zu empfehlen.

Graue Metallbeizen (nach Ztschr. f. Instr.-Kunde).

1. Eine bewährte Vorschrift für eine schwarzgraue Beize ist folgende: 1000 g rohe Salzsäure, 60 g arsenige Säure, fein gestossen, 30 g Antimonchlorid, 150 g Hammerschlag, fein gestossen. Man fügt alle Bestandtheile zur Salzsäure, erwärmt das Gemisch auf etwa 70 bis 80° C. und erhält es während einer Stunde auf dieser Temperatur. Bei öfterem guten Durchrühren wird der grösste Theil der arsenigen Säure gelöst, wonach die Beize gleich nach dem Erkalten gebrauchsfertig ist. Wenn die Beize nicht gleich gebraucht werden soll, kann die Erwärmung der Salzsäure fortfallen. Das Gemisch bleibt dann etwa 24—36 Stunden stehen und wird von Zeit zu Zeit gut durchgeschüttelt.

Für den Gebrauch genügt in den meisten Fällen ein zweimaliges Eintauchen (je höchstens 15 Sekunden) des durchaus fettfreien Gegenstandes. Derselbe muss vor dem zweiten Eintauchen mit Wasser abgespült und mit weicher Leinwand gut abgetrocknet werden. Jeder auf der Metallfläche befindliche Wassertropfen erzeugt einen Flecken. Sprenger empfiehlt, nach erfolgter Färbung die Gegenstände zuerst in schwacher Sodalösung und dann in viel Wasser abzuspülen und darauf in Sägespähnen zu trocknen. Der gleiche Effekt wird auch ohne Sodalösung erreicht.

Die Beize ist verwendbar zur Färbung ganzer Instrumente. Die grauschwarze Färbung tritt bei allen nachstehend genannten Metallen und Legirungen ohne wesentliche Verschiedenheit auf: Silber, Kupfer sowie Kupfer-Zink- und Kupfer-Zinnlegirungen (Messing, Bronce, Rothgüsse, gegossen und gewalzt), ferner Neusilber, Arsenkupfer, Arsenbronce, Phosphorbronce und Löthzinn. Die Beize ist schlecht verwendbar für Aluminium- und Siliciumbronce, gar nicht wirksam bei Nickel, Aluminium und Zink. Eine Lackirung der gefärbten Gegenstände ist nicht unbedingt nothwendig; dies richtet sich lediglich nach der Verwendung des Instrumentes.

Hellgraue Beize (Stahlgrau).

2. Man löst 83 g Eisenvitriol und 83 g gestossene arsenige Säure in 1000 g roher Salzsäure. (Herstellungsweise wie bei Nr. 1.)

Die Verwendungsart ist dieselbe wie bei Nr. 1, sowohl für die dort angegebenen Metalle als auch in der Art und Weise der Anwendung, nur muss das Eintauchen unter Umständen öfterer wiederholt werden. Der Gegenstand muss auch hierbei vor jedem neuen Eintauchen abgespült und gut abgetrocknet werden.

Mattschwarze Beize (nach A. Bollert).

(Ersatz der bisher gebräuchlichen Schwarzbrennsäure).

3. Der Reichsanstalt war schon im Frühjahr vergangenen Jahres Mittheilung über diese Beize zugegangen; die eigentliche Anweisung dafür war aber unbekannt geblieben, so dass die Versuchswerkstatt das richtige Verhältniss der beiden Stoffe ermitteln musste. In der hierbei gefundenen Zusammensetzung wird die um jene Zeit hergestellte Beize noch heute mit dem besten Erfolge in den Werkstätten der Reichsanstalt an Stelle der seitdem verworfenen Schwarzbrennsäure benutzt.

Sie besteht aus 500 g salpetersaurem Kupfer, 150 g (?) Alkohol von etwa 90 %. Die Lösung des Salzes nimmt ziemlich lange Zeit in Anspruch; es empfiehlt sich daher, das Salz in irdenem Gefäss über schwachem Feuer unter Umrühren zu schmelzen, dann den Alkohol hinzuzufügen und schliesslich das Gefäss zur Verminderung der Alkoholverdampfung kalt zu stellen.

Man thut gut, die zu beizenden Metallstücke stets kalt in die Beize zu bringen. Bei heissen Stücken vermindert sich durch Verdampfung der Alkoholgehalt, während bei wiederholtem Eintauchen solcher Gegenstände der bereits erhaltene Ueberzug stellenweise abspringt, wodurch die Ungleichmässigkeit der Färbung in stärkerem Maasse hervorgerufen wird. Die Beize ist entschieden der älteren Schwarzbrennsäure, bestehend aus einer

Auflösung von Kupfer in Salpetersäure, vorzuziehen; die Färbung fällt dunkler und gleichmässiger aus. Dieselbe ist brauchbar für Kupfer, Messing, alle Kupferzinnlegirungen, Neusilber, Arsenkupfer, Arsen-, Aluminium-, Silicium- und Phosphorbronce. Aluminium und Nickel werden fast gar nicht geschwärzt. Die Färbung wird bei Zink nicht gut; ausserdem wird dieses Metall durch die hohe Erwärmung so weich, dass höchstens starke Gussstücke in dieser Weise behandelt werden können.

Eisen blau zu färben (nach Pharm. Ztg.).

Man löst 140,0 Natriumthiosulfat in 1 Liter Wasser, fügt eine Lösung von 35,0 Bleizucker in 1 Liter Wasser zu und legt die vollkommen entfetteten und blank geputzten Eisenstücke in die Mischung.

Metallische Ueberzüge für Glas und Metall.

Verzinnung auf heissem Wege.

Um kupferne Kessel zu verzinnen, verfährt man folgendermaassen: Der Kessel wird zuerst blank gescheuert, dann über Kohlenfeuer so weit erhitzt, bis das zu verwendende Zinn schmilzt. Hierauf schüttet man ein Gemisch von Salmiak und gepulvertem Kolophonium hinzu und verreibt das geschmolzene Zinn mittelst eines Werg- oder Zeugballens rasch nach allen Seiten.

Verzinnung auf nassem Wege.

Die zu verzinnenden Gegenstände werden zuerst durch eine schwache Sodalösung von allem Fett befreit, dann in einer 15—20 % Schwefelsäuremischung angebeizt und nun, nachdem die einzelnen Theile mit Zinkstreifen umwickelt, in folgendes Bad gebracht:

Weinstein	20,0	Zinnsalz	25,0
Alaun	30,0	Wasser	10 Liter.

In diesem Bade verbleiben die Gegenstände, je nach der Stärke, welche man der Verzinnung geben will, 6—12 Stunden. Dann spült man sie in reinem Wasser, worin ein wenig Kreide suspendirt ist, und trocknet.

Verzinkung von Kupfer- und Messing-Gegenständen (nach Hager).

In ein irdenes Gefäss bringt man eine Lösung von Chlorzink (1 : 20 bis 80), schüttet dann granulirtes Zink hinein, legt auf dieses die zu verzinkenden Gegenstände und erhitzt bis zum Sieden.

Eisen zu verkupfern.

Zunächst wird das betreffende Stück mit Schmirgelpapier abgerieben, hierauf in ein Bad, bestehend aus verdünnter Salzsäure (1 : 4), getaucht.

Nachdem der Gegenstand mit heissem Wasser abgewaschen, wird er schliesslich in Sägespähne eingelegt, welche mit einem Gemisch aus 1 Th. Kupfersulfat, 1 Th. Schwefelsäure und 40 Th. Wasser getränkt wurden.

Verkupferung eiserner Nägel etc.

Die Nägel sind zuerst in einem Seifen- oder Sodabad von allem Fett zu befreien, dann werden sie mit reinem Wasser abgespült und mit der folgenden Mischung ca. 1/2 Stunde lang durchgerührt:

Kupfersulfat	8,0	Zinksulfat	8,0
Zinnchlorid	5,0	Schwefelsäure	12,0
		Wasser	2 1/2 Liter.

Dieses Quantum genügt für 2 kg Nägel.

Nach genügender Verkupferung werden die Nägel herausgenommen und durch Schütteln mit Sägespähnen getrocknet.

Verkupferung von Zink (nach Hager).

Kupfervitriol	15 Th.	Wasser	75 Th.

werden gelöst. Dieser Lösung mischt man hinzu:

Cyankalium	19 Th.	Wasser	80 Th.

und mischt nun so viel weisse Thonerde hinzu, dass ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung werden die Gegenstände eingerieben, bis die Verkupferung hinreichend erfolgt ist.

Die Mischung ist stets frisch zu bereiten und muss der Giftigkeit halber mit grosser Vorsicht benutzt werden.

Vernickelung.

Die zu vernickelnden Gegenstände werden zuerst in einem heissen Pottaschenbade vollständig vom Fett befreit, dann mit reinem Wasser abgespült, in einer schwachen Säuremischung abgebeizt, wiederum mit Wasser abgespült und nun, unter möglichster Vermeidung des Anfassens, in das Nickelbad eingehängt. Für Nickelbäder geben wir nach Dr. Langbein folgende Vorschriften:

1. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . 500,0 Schwefelsaures Ammonium 500,0
   Wasser . . . . . 10 Liter.

---

2. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . 725,0 Schwefelsaur. Ammonium . 250,0
   Citronensäure . . . . . 50,0 Wasser . . . 10—12 Liter.

---

3. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . 650,0 Chlorammonium, kryst. . 325,0
   Wasser . . . 10—12 Liter.

---

4. Chlornickel, kryst. . . . 500,0 Chlorammonium, kryst. . 500,0
Wasser . . . 12—15 Liter.

5. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . 1000,0 Borsäure 500,0
Wasser . . . . . 20 Liter.

6. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . 600,0 Kohlensaures Nickeloxydul 50,0
Borsäure, kryst., . . . 300,0 Wasser . . . . 10—12 Liter.

7. Schwefelsaur. Nickeloxyd 300,0 Citronensaures Kalium . 200,0
Chlorammonium . . . 300,0 Wasser . . . 10—12 Liter.

8. Phosphorsaures Nickeloxyd . . . . 250,0 Pyrophosphorsaures Natrium 750,0
Wasser . . . 10—15 Liter.

9. Schwefelsaures Nickeloxydulammon . . . . 650,0 Schwefelsaures Magnesium 325,0
Wasser . . . 10—12 Liter.

10 Nach dem Scientif. Americ. sollen auf folgende Weise ausgezeichnete Resultate erzielt werden: Das Bad ist zusammengesetzt aus 1000 g chemisch reinem schwefelsaurem Nickel, 750 g neutralem weinsaurem Ammonium, 5 g Gallussäure und 20 l Wasser. Das weinsaure Ammonium wird durch Sättigung einer Lösung von Weinsteinsäure mit Ammoniak dargestellt, das Nickelsalz muss neutral sein. Alles wird vorher in 3—4 l Wasser gelöst, in denen man es ungefähr eine halbe Stunde kochen lässt, hierauf wird soviel Wasser zugesetzt, bis 20 l Flüssigkeit erhalten sind, welche man filtrirt. Für die Vernickelung ist nur ein schwacher elektrischer Strom nöthig.

Versilberung von Glaskugeln.

Man löst zuerst 5 Th. Silbernitrat in 40 Th. destillirtem Wasser, fügt hinzu eine zweite Lösung aus 4 Th. Seignettesalz in 920 Th. destillirtem Wasser und erhitzt, bis sich ein grauschwarzer Niederschlag bildet. Dann wird filtrirt und mit der klaren Flüssigkeit die zu versilbernden Glaskugeln bis zur Hälfte gefüllt. Die andere Hälfte wird mit einer Salpeterlösung (1:500) aufgefüllt. Nach der Vermischung der beiden Flüssigkeiten geht die Versilberung sofort vor sich und ist in wenigen Minuten beendet. Durch die Benutzung von gefärbtem Glas kann man Vergoldungen und Verkupferungen mit der gleichen Lösung imitiren.

Versilberung von Glas (nach Hager).

1. Reduktionsflüssigkeit:
Silbernitrat . . . . . 10,0 Wasser, destillirt . . . 80,0.

Diese Lösung wird eingetropft in eine kochende Auflösung von:

Seignettesalz	80,0	in Wasser, destillirt . .	4000,0.

Nach kurzem Kochen wird filtrirt.

2. Versilberungsflüssigkeit:

Silbernitrat	10,0	Wasser, destillirt . . .	80,0.

Nach erfolgter Lösung tropft man unter stetem Rühren so viel Salmiakgeist hinzu, bis der entstehende graue Niederschlag sich wieder klar löst. Hierbei hat man sich sehr zu hüten, dass kein Ammoniak in Ueberschuss zugesetzt wird, da sonst die Versilberung nicht gut gelingt. (Der Verfasser hat stets, bei der Benutzung dieser sehr guten Vorschrift, nur so viel Ammoniak hinzugefügt, dass der Niederschlag nur fast gelöst war.) Jetzt werden noch 1000,0 destillirtes Wasser hinzugefügt.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Raumtheile der Lösungen gemischt und die vorher sehr sorgfältig gereinigten und zuletzt mit starkem Spiritus nachgespülten Glasgefässe damit gefüllt und einige Zeit vollkommen ruhig stehen gelassen.

Herstellung von Silberspiegeln (nach J. v. Liebig).

Man löst 10,0 Silbernitrat in 200 ccm Wasser und setzt so viel Salmiakgeist hinzu, als gerade nöthig ist, um eine klare Lösung zu bekommen. Diese Flüssigkeit wird jetzt nach und nach verdünnt mit 450 ccm Kalilauge von 1,05 spec. Gew. oder Natronlauge von 1,035 spec. Gew. Den etwa entstehenden schwarzbraunen Niederschlag löst man sogleich wieder durch Salmiakgeist auf. Hierauf verdünnt man mit so viel Wasser, dass die ganze Flüssigkeit ein Volumen von 1450 ccm hat. Die Flüssigkeit wird jetzt tropfenweise mit einer verdünnten Silbernitratlösung versetzt, bis ein bleibender grauer Niederschlag (nicht nur Trübung) entsteht und zuletzt so viel Wasser hinzugefügt, dass man im Ganzen 1500 ccm Flüssigkeit erhält.

Zum Gelingen einer schönen Versilberung ist einmal erforderlich, dass die Flüssigkeit nicht die geringste Spur überschüssiges Ammoniak enthält und andererseits muss die Kali- oder Natronlauge vollständig chlorfrei sein.

Unmittelbar vor dem Gebrauch wird die Versilberungsflüssigkeit mit $^1/_8$—$^1/_{10}$ ihres Volumens einer 10% Milchzuckerlösung vermischt. Man macht nun eine Vorrichtung, dass das Glas einige Centimeter über dem Boden eines passenden Gefässes schwebt und giesst nun die unmittelbar vorher gemischte Flüssigkeit derart in das Gefäss, dass die obere Seite des Glases vollständig davon berührt wird.

Die Reduktion des Silbers geht sofort vor sich; die Flüssigkeit färbt sich dunkel und die eingelegte Glasplatte erscheint schwarz; nach $^1/_4$ Stunde etwa wird sie spiegelnd und die Versilberung ist vollendet, wenn die Flüssigkeit sich vollständig mit einem weissen, spiegelnden Silberhäutchen bedeckt hat. Die Platte wird nun herausgenommen, mit warmem, destillirtem Wasser abgespült und an einem warmen Orte getrocknet. Bei diesem Herausnehmen ist die Platte sehr vorsichtig zu behandeln, da die noch feuchte Silberschicht ungemein leicht abwischbar ist. Nach dem Antrocknen dagegen sitzt dieselbe derart fest, dass sie sich sogar mittelst Pariser Roth und

Sammet poliren lässt. Für gewöhnlich überzieht man die Rückseite des Spiegels, nach vorheriger Erwärmung, mit einem spirituösen Dammarlack.

Die Glasplatte muss vor der Versilberung auf das Sorgfältigste geputzt, dann mit Aether, zur Entfernung des Fettes, abgewischt und zuletzt mit Spiritus benetzt werden, um die anhängende Luftschicht völlig zu beseitigen.

Da es ferner nothwendig ist, dass die zu versilbernden Glasgegenstände, um eine ungleiche Versilberung zu vermeiden, überall annähernd gleich weit vom Boden des Gefässes entfernt sind, so benutzt man für Planspiegel Kasten mit geradem Boden, für konvexe oder konkave Spiegel dagegen schaalenförmige Gefässe.

Galvanische Versilberungs-Flüssigkeit.

Silbernitrat	3,0	Wasser, destillirt . . .	100,0.

Hierzu tropft man so viel Cyankaliumlösung, bis der entstehende Niederschlag völlig gelöst ist.

Mit dieser Flüssigkeit können mittelst eines nicht zu starken elektrischen Stromes Gegenstände von Kupfer, Messing, Bronce oder von vorher überkupfertem Eisen versilbert werden.

Versilberung von Messing auf kaltem Wege.

Die Gegenstände werden durch Eintauchen in koncentrirte Lauge von Fett und Schmutz befreit und mit reinem Wasser abgespült. Wenn eine völlig blanke Oberfläche hergestellt ist, so taucht man sie in eine Flüssigkeit ein, welche aus einer wässerigen, gesättigten Lösung von Natriumbisulfit (Natrium bisulfurosum) besteht, der eine Auflösung von Silbernitrat in destillirtem Wasser zugesetzt wurde. Die Silberlösung wird aus 30 Th. Silbernitrat und 100 Th. Wasser bereitet. Auf 100 Th. des verwendeten Bisulfits rechnet man 6 Th. Silbersalz. Die versilberten Gegenstände werden zuerst mit einer ganz dünnen Natriumkarbonatlösung, dann mit reinem Wasser abgespült und schliesslich sorgfältig getrocknet.

Kuhr'sche Versilberungs-Flüssigkeit.

Silbernitrat	10,0	Wasser, destillirt	200,0
Chlorammon	5,0	Natron, unterschwefligsaur.	20,0
	Schlämmkreide	20,0.	

Die Flüssigkeit wird mit einem Läppchen auf die zu versilbernden Gegenstände gerieben.

Sie darf nicht zu lange aufbewahrt werden.

Versilberungspulver.

Für Messing, Kupfer und schadhaft gewordene plattirte Gegenstände.

Chlorsilber	10,0	Weinstein	65,0
	Kochsalz	30,0.	

Oder:

Chlorsilber	10,0	Kochsalz	10,0
Kreide	10,0	Kaliumkarbonat	30,0.

Das Pulver wird mit Wasser zu einem Brei angerührt und die Gegenstände damit abgerieben, oder man lässt den Brei darauf antrocknen und putzt mit Kreide nach.

Vergoldung auf nassem Wege (nach Journ. d. Goldschmiedekunst).

1. Man löst 100,0 Gold in Königswasser, verdampft bis nahe zur Trockne, um die überschüssige Säure zu entfernen und verdünnt dann die Lösung auf 1 Liter. Andererseits werden 300,0 Ferrocyankalium (gelbes Blutlaugensalz), 100,0 Kaliumkarbonat und 50,0 Salmiak in ungefähr 3 Liter Wasser gelöst. Man erwärmt die Lösung auf 30—40° und setzt allmählich und unter Umrühren 200 ccm von der oben erwähnten Goldlösung hinzu. Nun lässt man die Flüssigkeit 20—30 Minuten kochen, filtrirt von dem ausgeschiedenen Eisenoxyd ab, verdünnt das Filtrat auf 5 Liter und setzt schliesslich etwas Cyankalium zu. War das Bad einige Zeit in Verwendung, so setzt man wiederholt 200 ccm der obigen Goldlösung zu und verfährt wie schon erwähnt.

2. 60,0 Natriumphosphat werden in 700 ccm dest. Wasser gelöst; ebenso bereitet man eine Auflösung von 2,5 Goldchlorid in 150 ccm dest. Wasser und ferner eine solche von 10,0 Natriumbisulfit und 1,0 Cyankalium in 150 ccm Wasser. Zuerst werden die beiden ersten Lösungen langsam mit einander vermischt und später die dritte hinzugegossen. Die Gegenstände werden in das Goldbad bei 50—70° gebracht.

Es ist auch hier unerlässlich, eine vollständig blanke, fettfreie Metalloberfläche vorher herzustellen, was durch Behandeln mit Laugen und Abspülen mit reinem Wasser und Weingeist oder Aether geschieht.

Während des Erwärmens in der Lösung werden die zu vergoldenden Gegenstände mit Zinkstäben in Berührung gebracht.

Vergoldung von Silber mittelst Pinsels.

Goldchlorid	35,0	Wasser	35,0

werden gelöst. Dann fügt man hinzu eine Lösung von:

Cyankalium	105,0	Wasser	140,0.

Zu dieser Mischung setzt man soviel ganz feine Schlämmkreide, der etwas Weinstein hinzugefügt werden kann, dass ein Brei entsteht, welcher sich mittelst Pinsels auftragen lässt. Nach dem Auftragen lässt man bei gewöhnlicher Temperatur ganz leicht abtrocknen und erhitzt dann den Gegenstand nicht zu stark auf etwa 50—70° C. Die so erhaltene Vergoldung lässt sich nach dem Abwaschen und Trocknen noch mit dem Stein poliren.

Vergoldung von Kupfer, Silber, Messing etc. durch einfaches Abreiben.

Goldchlorür	20,0	Cyankalium	60,0
Wasser, destillirt	100,0	Weinstein	5,0
Kreide	100,0.		

Mit dieser Mischung werden die vorher gereinigten und mit einer Säure abgebeizten Metallgegenstände mittelst eines wollenen Lappens gut abgerieben.

Selbstverständlich ist bei der grossen Giftigkeit dieser Mischung die äusserste Vorsicht geboten.

Vergoldung von Glas (nach J. v. Liebig).

Man löst reines Gold in Königswasser, setzt auf je 1,0 Gold 0,292 Chlornatrium, dampft bis zur Trockne ein und erhitzt vorsichtig zur Entfernung aller freien Säure. Man löst dann in so viel Wasser, dass in 100 ccm Flüssigkeit 1,0 Gold enthalten ist.

Man bereitet sich nun zwei Flüssigkeiten; die eine, indem man von dieser Goldlösung 50 ccm mit 20 ccm Natronlauge von 1,035 spec. Gew. und 300 ccm Wasser mischt und diese Flüssigkeit auf 250 ccm einkocht. — Zur zweiten Flüssigkeit nimmt man ebenfalls 50 ccm Goldlösung, 20 ccm Natronlauge, 230 ccm Wasser und stellt das Gefäss eine Stunde lang in siedendes Wasser. Beide Flüssigkeiten werden alsdann gemischt und müssen frisch zur Vergoldung verwandt werden.

Will man nun ein Gefäss innen vergolden, so giesst man in dasselbe den zehnten Theil seines Volumeninhaltes einer Mischung von 2 Th. Spiritus und 1 Th. Aether, füllt es sodann mit der noch heissen Vergoldungsflüssigkeit und setzt es in ein Gefäss mit Wasser, dessen Temperatur nicht über 80° C. steigen darf. Der Alkohol reduzirt die Goldlösung und nach 10—15 Minuten ist die Vergoldung beendet.

Soll das in der hier gebrachten Liebig'schen Originalvorschrift angegebene Auflösen des Goldes in Königswasser vermieden werden, so kann man eine Goldlösung von gleicher Stärke herstellen, indem man 1,5 Natriumgoldchlorid in 100,0 Wasser löst.

Platinirung von Glas.

Ein Verfahren, um Glas zu platiniren, d. h. dasselbe mit einer Platinschicht zu belegen, sodass dasselbe sowohl als Spiegel, wie als durchsichtiges Glas benutzt werden kann, besteht, nach dem „Sprechsaal", in Folgendem: Man vermischt einerseits Platinchlorid gut mit Lavendelessenz (ätherischem Lavendelöl), andererseits stellt man ein Flussmittel, bereitet aus borsaurem Blei und Bleioxyd mit Lavendelöl, dar. Beide Gemenge werden zu einem Teige zusammengerührt und wenn derselbe eine ganz gleichförmige Masse bildet, mittelst eines feinen Pinsels auf die eine Seite des Glases aufgestrichen. Trocken geworden, wird das Glas in einer Muffel bei niedriger Rothgluth gebrannt.

Leichtflüssige Metalllegirungen.

Diese Legirungen werden vielfach benutzt, um Sicherheitsventile aus denselben herzustellen, die dazu dienen, ein Ueberschreiten von bestimmten Temperaturen zu vermeiden.

Rose's Metall.

1. Blei . . . . 300,0 Zinn 200,0
Wismuth . . . . 500,0.
Schmilzt bei 90° C.

2. Zinn . . . . 190,0 Blei 310,0
Wismuth . . . . 500,0.
Schmilzt bei 98° C.

Wood's Metall.

3. Kadmium . . . . 100,0 Zinn 135,0
Blei . . . . 270,0 Wismuth . . . . 495,0.
Schmilzt bei 60—65° C.

Metallputzmittel.

Bei den Metallputzmitteln sei vorausgeschickt, dass eines derselben merkwürdiger Weise immer noch nicht die Beachtung gefunden hat, welche es in Wirklichkeit verdient. Es ist dies Kieselguhr oder Infusorienerde. Die feine Infusorienerde, wie sie jetzt, von allen Unreinigkeiten befreit, in den Handel kommt, ist entschieden ein Putzmittel für Metalle, dem sich kein anderes an die Seite stellen kann. Es besitzt die nöthige Härte, um hinreichend abzuschleifen und ist dabei so fein, dass es die Metalle nicht schrammt.

Putzpulver für Goldarbeiter.

Kreide . . . . 520,0 Bleiweiss 130,0
Thonerde . . . . 130,0 Kieselguhr 100,0
Magnesiumkarbonat . . 60,0 Eisenoxyd . . . . . . 60,0.

Putzpulver für Silber.

Pariser Roth . . . . . 600,0 Magnesia, gebr. . . . . 400,0.

Wo der Preis die Benutzung des echten Pariser Roths nicht erlaubt, genügt sehr fein geschlämmtes und gesiebtes Caput mortuum. Ebenso kann die gebrannte Magnesia vortheilhaft durch gebrannte, weisse Infusorienerde ersetzt werden.

Putzpulver für gelbgewordene, plattirte Knöpfe.
(Mützenpulver.)

Zinn, geraspelt . . . . 200,0 Quecksilber 240,0
Kreide . . . . 560,0.

Die Zinnfeile wird zuerst mit dem Quecksilber zu Amalgam verrieben und dann die Kreide allmählich zugemischt.

Das durch dieses Pulver bewirkte Weisswerden der gelbgewordenen Gegenstände beruht natürlich nur auf einer oberflächlichen Amalgamirung des Metalles, ist deshalb nicht von grosser Dauer. Für irgend bessere Gegenstände empfiehlt sich daher die Benutzung eines Versilberungspulvers (s. d.).

Putzpasta.

Fein geschlämmter Kieselguhr wird mit soviel Wasser angerührt, dass derselbe einen dicken Brei bildet. Diesen Brei streicht man in Rahmen, in welche unten ein gazeartiger Stoff eingespannt ist. Nach dem oberflächlichen Abtrocknen wird die jetzt zusammenhängende Masse in beliebige viereckige Stücke geschnitten und im Trockenofen getrocknet. Die Stücke bilden nun eine poröse, schwammige Masse, von der sich der Kieselguhr mit einem Leder oder Tuche abreiben lässt. Man kann mit demselben sowohl trocken als feucht putzen. Sollen die Stücke dichter und daher von besserem Aussehen geliefert werden, so lassen sie sich leicht mittelst einer Presse zusammenpressen.

Putzseifen.

Diese werden vielfach auch Putzpasten genannt.

1. Kreide . . . . 100,0 Bleiweiss 50,0
Weinstein . . . . 50,0 Magnesia 50,0
Seife . . . . 750,0.

Die Seife (ordinäre Kokosseife) wird gehobelt und in einem Kessel mit wenig Wasser unter beständigem Umrühren geschmolzen. Dann rührt man die vorher gemengten, sehr feinen Pulver nach und nach hinein, giesst in einen Seifenkasten aus und schneidet nach dem Erkalten in beliebige Stücke.

Die Kreide in dieser Vorschrift ist ebenfalls vortheilhaft durch Kieselguhr zu ersetzen.

---

2. Kokosseife . . . . . 850,0 Wasser 70,0
Eisenoxyd . . . . 70,0 Ammoniumkarbonat . . 10,0.

Bereitung wie bei No. 1.

---

3. Kokosseife . . . . . . 850,0 Tripel 50,0
Alaun . . . . 35,0 Weinstein 35,0
Bleiweiss . . . . 30,0.

Bereitung wie bei No. 1.

---

4. Kieselguhr . . . . . 650,0 Bolus, rother 50,0
Kaliseife . . . . . . 300,0.

Die Seife muss verflüssigt und die Pulver zur heissen Masse gerührt werden.

Silberputzseife.

5. Pariser Roth . . . . . 50,0 Kieselguhr 100,0
Kreide . . . . 150,0 Kokosseife . . . . . 700,0.

Bereitung wie bei No. 1.

Putzpomaden.

1. Oxalsäure . . . . . . 10,0 Eisenoxyd 350,0
Palmöl . . . . . . 640,0.

Wird mit Mirbanöl parfümirt.

2. Kieselguhr . . . . . 300,0 Bolus, rother 100,0
Oleïn . . . . 600,0.

Wird mit Mirbanöl parfümirt.

3. Oxalsäure . . . . . . 10,0 Caput mortuum 150,0
Tripel . . . . 200,0 Palmöl 600,0
Vaselin . . . . . . 40,0.

Parfümirt mit Mirbanöl.

Nach Dieterich.

4. Ziegelmehl, feinstes . . . 450,0 Oelsäure, rohe 450,0
Talg . . . . 100,0.

5. Ziegelmehl . . . . . 300,0 Bimstein 160,0
Kreide . . . . 160,0 Schmirgelpulver (feinstes) . 80,0
Vaselin . . . . . . 200,0 Talg . . . . 100,0.

Streichriemenpasta.

Schwarz: 2 Th. feinst geschlämmter Schmirgel, 2 Th. feinstes Holzkohlenpulver, 2 Th. Zinnasche, 2 Th. Blutsteinpulver und 6 Th. Talg.

Roth: 10 Th. Eisenoxydhydrat, frisch bereitet und ausgepresst, mit 2 Th. Talg im Mörser zerrieben.

Die schwarze Pasta ist etwas schärfer als die rothe. Letztere dient nur zum Nachpoliren.

Putzwasser.

1. Für Messing.
Oxalsäure . . . . . . 40,0 Kieselguhr 140,0
Wasser . . . . . . 820,0.

Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

2. Citronensäure	40,0	Alaun	80,0
Kieselguhr	80,0	Wasser	800,0.

3. Für Silber.

Natron, unterschwefligs.	200,0	Wasser	800,0.

Putzlappen.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Präparate sind starke, baumwollene Gewebe, welche man mit verschiedenen Putzmitteln imprägnirt hat. Zur Herstellung werden letztere (Englisch Roth, Ziegelmehl, Tripel, Schmirgel) in Wasser fein vertheilt und nun die Baumwolltücher so lange durch die Flüssigkeit gezogen, bis sie sich mit dem Pulver vollgesogen haben. Dann werden sie ausgedrückt und getrocknet. Hier und da setzt man der Flüssigkeit auch Wasserglas zu; dasselbe dient theils als Bindemittel, theils putzt aber auch die nach dem Trocknen ausgeschiedene Kieselsäure mit. Derartige Tücher sind aber nicht sehr weich.

Flecken-Reinigungsmittel.

Bevor wir die eigentlichen Vorschriften für die Fleckenreinigungsmittel bringen, fügen wir eine Flecken-Reinigungstabelle ein, wie solche von Dr. Freise im Drogisten-Kalender aufgestellt wurde.

Flecke von	in Weisszeug	in farbigen Wollstoffen	in farbigen Baumwollstoffen	in Seidenstoffen
Mechanisch anhängenden Theilchen	Abklopfen, Abbürsten und Wasserstrahl aus der Höhe auf die Kehrseite des Stoffes			
Schleim, Zucker, Gallerte	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser			
Fetten	Auswaschen mit Seife oder Lauge	Laues Auswaschen mit Seife oder Salmiakgeist	Auswaschen mit lauem Seifenwasser	Benzin, Aether, Salmiakgeist, Thon, Magnesia, Kreide
Oelfarben, Firniss, Harzen	Terpentinöl, Spiritus, Benzin und dann Seife			Benzin, Aether, Seife, schwach und vorsichtig
Stearin	Starker Weingeist			
Pflanzenfarben, Obst, rothe Tinte, Rothwein	Schweflige Säure oder heisses Chlorwasser	Auswaschen mit lauem Seifenwasser oder Salmiakgeist		Wie neben an, aber sehr vorsichtig
Alizarin-Tinte	Je älter die Flecken, desto koncentrirtere Weinsäure	Wenn es die Farbe gestattet verdünnte Weinsäure		Wie neben an, aber sehr vorsichtig
Blut- und eiweisshaltige Flecken	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser			

Flecke von	in Weisszeug	in farbigen		in Seidenstoffen
		Wollstoffen	Baumwollstoffen	
Rost und Gallustinte	Heisse Kleesäurelösung, verdünnte Salzsäure, dann Zinnspähn	Wie neben an, Citronensäure, in naturfarbiger Wolle verdünnte Salzsäure	Bei ächtfarbigem wiederholt mit Citronensäure zu versuchen	Keine Versuche, ohne das Uebel noch zu vergrössern
Kalk, Lauge und Alkalien überhaupt	Einfaches Auswaschen	Stark verdünnte Citronensäure, Tropfen für Tropfen mit der Fingerspitze am genässten Fleck zu vertheilen		
Säuren, Essig, saurem Wein, Most, saurem Obst	Einfaches Auswaschen bei Obst auch mit heissem Chlorwasser	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiss und tropfenweise am genässten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen		
Gerbstoff von Kastanien, Obst oder grünen Nussschalen, Leder	Bleichlauge, heisses Chlorwasser, koncentrirte Weinsäure	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiss und tropfenweise am genässten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen		
Theer- oder Wagenschmiere, als auch Fett, Harz, Kohlentheilchen und Holzessig, gemischt	Seife, Terpentinöl, fallendes Wasser abwechselnd	Mit Schweinefett einreiben, dann einseifen, ruhen lassen, mit Wasser und Terpentinöl abwechselnd auswaschen		Wie nebenstehend, nur statt Terpentinöl, Benzin und viel hochfallendes Wasser, nur auf der Kehrseite des Fleckens
Oberflächlicher Substanzenverlust durch Versengen	Mit in heisses Chlorwasser getauchten Läppchen scharf hinüberstreichend	Wenn möglich nachfärben und aufrauhen		Keine Hülfe

Helle Wollstoffe zu reinigen.

Weisse oder ganz helle Wollstoffe, welche das Waschen nicht gut vertragen, reinigt man am besten auf folgende Weise: Man füllt in einen leinenen Beutel fein gemahlenen Gyps und reibt mit diesem den vorher glatt ausgebreiteten Stoff ab und entfernt nachher den Gypsstaub durch Ausschütteln. Nur bei ganz schweren, weichen Stoffen ist ein Ausbürsten mit absolut reiner Bürte nöthig.

Entfernung von Stockflecken aus Stahl- und Kupferstichen.

Man legt das zu reinigende Blatt auf ein ebenes Brett, welches vorher mit Fliesspapier bedeckt wurde und befeuchtet darauf das Papier durch Betupfen mit einem feinen Schwamm. Sobald das Blatt eine gleiche Ausdehnung angenommen hat, bestreicht man die Flecke mittelst eines Haarpinsels mit frischer klarer Javelle'scher Lauge. Nach einigen Minuten wird die Pinselung wiederholt, bis die Flecke nur noch eine hellgelbe Farbe haben. Die Lauge wird mit einem Schwamm entfernt und die gelben Flecke mit einer Auflösung von 4 Th. Kleesalz in 100 Th. Wasser betupft. Nach Verlauf einer halben Stunde erscheint das Papier rein weiss; das überflüssige Wasser wird dann mit Fliesspapier aufgetrocknet. Den Rand des Blattes bestreicht man ungefähr 10 mm breit mit Stärkekleister, drückt es damit auf das Brett und lässt trocknen.

Eine andere Methode besteht darin, dass die betreffenden Stahl- oder Kupferstiche eine Nacht hindurch in verdünntes Chlorwasser gelegt und dann noch zwischen Fliesspapier getrocknet werden.

Cleansing Cream.

1 Th. Quillajarinden-Extrakt wird mit 1 Th. Boraxpulver innigst vermischt und sodann mit 4 Th. frischer Ochsengalle gleichmässig verrieben. In diese Mischung werden 15 Th. Talgseife eingearbeitet, so dass eine plastische Masse entsteht, die man in Stücke formt.

Fleckseife.

Quillajaextrakt	45,0	Borax	45,0
Ochsengalle	180,0	Seife	730,0.

Das Quillajaextrakt bereitet man in der Weise, dass man die Rinde auskocht und den Auszug so weit eindampft, dass 1 Th. Rinde 1 Th. Extrakt giebt.

Fleckseife für Kattun und Seide (nach Seifenfabrikant).

Terpentin, dicker . . .	60,0	Ochsengalle	300,0
		Seife	640,0.

Die Seife wird gehobelt, mit der Ochsengalle geschmolzen und zuletzt der Terpentin hinzugefügt. Diese Seife wird meist in Kugelform gebracht.

Fleckseife für Pech, Wachs, Oelfarben etc.

Seife	750,0	Pottasche	150,0
		Terpentinöl	100,0.

Die Pottasche wird zuerst in möglichst wenig Wasser gelöst, mit dieser Lösung die gehobelte Seife geschmolzen und ganz zuletzt das Terpentinöl hinzugefügt.

Fleckseife.

Seife	900,0	Boraxpulver	100,0.

Der Borax wird mit wenig Wasser angerührt und in dieser Flüssigkeit die gehobelte Seife geschmolzen.

Fleckkugeln (nach Hager).

Seife . . . . 150,0 Spiritus (80 %) 600,0

werden gelöst und der Lösung hinzugefügt:

Eigelb . . . . 50,0 Terpentinöl . . . . . 150,0.

Nachdem Alles verrührt, wird so viel fein gepulverter Bolus hinzugemengt, dass eine knetbare Masse entsteht, aus welcher man Kugeln presst. Diese werden an der Luft oberflächlich getrocknet.

Fleckstifte.

Borax	80,0	Ochsengalle	160,0
Magnesia, kohlensaure	200,0	Seifenpulver	560,0.

Borax und Magnesia werden mit der Ochsengalle angerührt und dann das Seifenpulver zugemengt. Wenn nöthig, fügt man noch so viel Wasser hinzu, dass eine knetbare Masse entsteht, aus welcher Stangen geformt werden.

Anmerkung. Bei den Fleckseifen und Fleckstiften ist es, wenn man eine tadelfreie Waare liefern will, nothwendig, völlig laugenfreie, also Kernseifen zu verwenden. Laugenhaltige Seifen greifen die Farben der Stoffe zu sehr an.

Fleckwasser für Schmutzflecke.

Borax	7,5	Natriumkarbonat	7,5
Schmierseife	15,0	Salmiakgeist	30,0
Aether	30,0	Spiritus	30,0
		Wasser	880,0.

Französisches Fleckwasser.

Quillajatinktur	100,0	Aether	100,0
Salmiakgeist	25,0	Benzin	870,0
		Lavendelöl	5,0.

Fleckwasser für zarte Gewebe (nach Hager).

Quillajaauszug, wässr. (1:6) 850,0 Salmiakgeist, spirituöser . 150,0.

Die Flecke werden mittelst Schwämmchens oder Läppchens ausgerieben.

Fleckwasser (nach Dieterich).

Salmiakgeist	50,0	Terpentinöl	50,0
Aether	50,0	Lavendelöl	5,0
		Spiritus	845,0.

Brönner's Fleckwasser.

Dieses Fleckwasser ist nur ein mit Lavendelöl oder anderweitig parfümirtes, reines Benzin.

Gelatinirtes Benzin.

Um dieses, in England und Amerika gebräuchliche Fleckenreinigungsmittel herzustellen, schüttelt man 1 Th. erkaltete Quillajarindenabkochung (1 : 5) mit 3 Th. Benzin $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Stunde kräftig durch und überlässt die gelatinirte Mischung 6—12 Stunden der Ruhe. Die wässerige Flüssigkeit hat sich während dieser Zeit abgesondert und kann entfernt werden.

Schönungs- und Reinigungsmittel.

Für rothes Militärtuch etc.

Kleesalz	30,0	Natriumkarbonat . . .	15,0
Pottasche	5,0	Karminlösung	25,0
Wasser	925,0.		

Die Stoffe werden zuerst mit dieser Flüssigkeit gebürstet und dann mit reinem Wasser nachgerieben.

Artikel für die Wäsche.

Bleich- oder Fleckwasser (Eau de Javelle).

Chlorkalk	30,0	Pottasche	30,0
Wasser	1000,0.		

Der Chlorkalk wird zuerst mit 900,0 Wasser angerührt, dann die Pottasche im übrigen Wasser gelöst und der Chlorkalkmischung zugesetzt. Nach kräftigem Durchschütteln setzt man bei Seite und filtrirt nach einigen Tagen. Dem Filtrat setzt man hinzu:

Salzsäure . . . . . 3,0.

Bleich- oder Fleckwasser (Eau de Labarraque).

Chlorkalk	50,0	Natriumkarbonat . . .	100,0
Wasser	1000,0.		

Der Chlorkalk wird mit 600,0 Wasser angerührt, nach einigen Stunden durch ein Tuch gegossen und nun mit der Natriumkarbonatlösung vermischt.! Sobald sich das entstandene Calciumkarbonat abgesetzt hat, giesst man klar ab.

Vielfach wird dieses letzte Bleichwasser nicht mit Natriumkarbonat, sondern mit Natriumsulfat umgesetzt. Ein so bereitetes Bleichwasser hat den Fehler, dass es noch lange nach der Bereitung Krystalle von Calciumsulfat absetzt. Diesem Uebelstande kann man abhelfen, wenn man das in Lösung gebliebene Calciumsulfat mit etwas Kleesalz ausfällt.

Wasch- und Seifenpulver (nach der Chemiker-Ztg.).

1. Man kocht eine Seifenlösung fertig und fügt dieser unter Umrühren kalcinirte Soda zu, bis innige Mischung erfolgt, zieht nach erfolgter Abkühlung die breiige Masse ab und lässt in Formen erstarren. Die erhaltenen Stücke werden dann gemahlen.

2. Man schmilzt Krystallsoda und Seife zusammen und verfährt dann weiter wie unter 1. Dies Verfahren ist wohl nur dann vortheilhaft anwendbar, wenn Seifenschnitzel und Abfälle billig zur Verfügung stehen.

Im ersteren Falle kocht man aus irgend welchen Fetten, bezw. unter Zusatz von Harz, einen dünnen Seifenleim und bringt diesen in einen Kessel. Derselbe ist mit einem kräftigen Rührwerk versehen, um die ziemlich steif werdende Masse gut mischen zu können. Dieser Mischkessel, der aus Gusseisen angefertigt ist, wird umgeben von einem zweiten, schmiedeeisernen Gefäss, in welches Kühlwasser eintreten kann. Die in den Kessel eingelassene Seifenlösung wird gut abgekühlt und auch während des nun folgenden Einbringens der Soda gut kühl gehalten. Die Soda wird langsam und gleichmässig unter stetem Umrühren eingeworfen. Wenn alle Soda gelöst und die Masse gleichmässig innig gemischt, so zieht man sie durch den Auslauf ab. Als Formen, in denen man das Waschsalz erkalten, bezw. krystallisiren lässt, nimmt man zweckmässig kleine Schalen von galvanisirtem Eisen-, Zink- oder Weissblech im Format von 50×50×10 cm. Zum Mahlen des Waschpulvers kann man nicht jede Vorrichtung gebrauchen, es muss Erwärmung, die durch Reibung entsteht, vermieden werden, da sonst das Waschsalz stark backt, bezw. flüssig wird. Eine sehr einfache Vorrichtung sind Trommeln von Stahlblech, welche in derselben Weise wie eine gewöhnliche Küchenreibe gelocht sind. Die Waschsalzstücke werden an diese rotirende Trommeln durch eine besondere Vorrichtung angedrückt. Am besten sind jedenfalls die bekannten Desintegratoren, wie sie von Gruson in vorzüglicher Ausführung gebaut werden, verbunden mit Vorbrecher, Schüttelsieb und Elevator, der die groben, auf dem Siebe verbleibenden Theile immer wieder nach oben bringt und in die Mühle einwirft.

Die Waschpulver sind sehr verschieden zusammengesetzt, namentlich schwankt der Gehalt an Fettsäuren, welche den höchsten Werth der einzelnen Bestandtheile haben, sehr. Ein Theil der Fettsäuren wird gern durch Harz ersetzt, gerade wie bei billigen Seifen. Man kann indes aus praktischen Gründen nicht viel Harz anwenden, da sonst das Präparat schmierig wird und sich nicht pulvern lässt. Sehr bequem ist die Anwendung von Oleïn direkt. Man kann dann ohne kaustische Soda auskommen, da sich Oleïn schon direkt mit Natriumkarbonat verseift. Man hat dann nicht nöthig, zuerst einen Seifenleim zu kochen, sondern stellt in dem erwähnten Mischkessel eine Lösung von Soda her, bezw. man schmilzt in demselben Krystallsoda und setzt dann das Oleïn zu, eventuell setzt man zum Schlusse eine geringe Menge kaustische Lauge zu, um sicher zu sein, dass alles Oleïn verseift wird. Bei Anwendung von unreinen Fetten, wie Knochenfett, Fischthran, ist man genöthigt, die Seife durch Aussalzen zu reinigen. Um dunkle Fette zu bleichen, wird etwas Chlorkalklösung zugesetzt. Ein Gehalt an freiem Chlor soll im Waschsalz nicht vorhanden sein; denn als Bleichmittel kann dasselbe nicht gelten. Durch grössere Mengen von Verbindungen mit wirksamem Chlor kann nur die Wäsche leiden. Viele Waschpulver haben einen Gehalt an Wasserglas von 2 bis 5 %. Schaden kann dieses gerade nicht, der Nutzen desselben ist aber illusorisch; denn der Zweck, das Wasser weich zu machen, wird schon durch die Soda genügend erreicht. Einige Waschpulver werden auch parfümirt, man wendet zu diesem Zwecke verschiedene ätherische Oele an, auch das sog. Mirbanöl wird hierzu genommen, ferner ist das Pulver der

Iriswurzel in Gebrauch. Gute Präparate enthalten circa 30—45 % Fettsäuren, 40—35 % Soda, 30—40 % Wasser.

Die geringwerthigen Produkte, welche nur 5—10 % Fettsäuren enthalten, können zum Gebrauch für Wäsche kaum dienen, sie werden auch wohl nur zum Scheuern von Tischen und Fussböden verwendet. Auch auf den Dampfern haben sich solche Präparate zum Deckwaschen neuerdings eingeführt.

Bei einem an Fettsäuren armen Waschpulver ist man derart verfahren, dass man Leinsamen direkt mit kaustischer Lauge auskochte. Auf diese Weise erhielt man eine dünne Leinölseife und daneben gingen auch einige Eiweissstoffe aus den Früchten in Lösung. Diese bewirken dann beim Gebrauch des Waschpulvers ein ziemlich starkes Schäumen, wodurch die Täuschung hervorgerufen wird, als wenn das Pulver einen grösseren Seifengehalt besässe, als es in der That hat. Eine solche Manipulation ist in der That zu verwerfen.

Zum Waschen von gebrauchten Clichés und Lettern hat sich ein Präparat gut eingeführt, welches wenig Fett, aber viel kaustische Soda, circa 10—15 % enthält, dasselbe führt den Namen „Typenpulver". Die Anwendung desselben scheint den Druckern bequemer als kaustische Lauge; das Pulver hat indessen den Uebelstand, dass es leicht durch Anziehung von Kohlensäure den Gehalt an kaustischer Soda einbüsst.

Erwähnt mag noch die sog. Bleichsoda werden, die stellenweise sehr verbreitet ist. Trotz ihres Namens besitzt dieselbe eine bleichende Kraft nicht, sie besteht aus etwa 80 Th. Krystallsoda und 20 Th. Wasserglas. Man kommt jedenfalls mit Krystallsoda allein eben so weit. Es scheint, dass diese Bleichsoda ihre Beliebtheit hauptsächlich der bequemen Form, in abgetheilten Packeten, verdankt. Es würde sich vielleicht empfehlen, gepulverte Krystallsoda ebenfalls in abgetheilten Packeten in den Handel zu bringen.

Waschpulver (nach Vomácka).

Borax	450,0	Soda (entwässert)	500,0

Natron, unterschwefligsaures 50,0.

Seifenextrakt von Hudson.

Dasselbe ist ein Gemisch von Seifenpulver mit kalcinirter Soda.

Bleichsoda von Henkel.

Dieselbe ist nach Capaun-Karlowa ein sodahaltiges Wasserglas mit einigen Procenten Talgseife und Stärkemehlpulver.

Waschkrystall.

Derselbe besteht in den meisten Fällen nur aus zerfallener roher Soda. Eine wirkliche Vorschrift lautet nach Capaun-Karlowa:

Wasserglas	6,0	Soda, zerfallene	29,0
Natriumbikarbonat	60,0	Wasser	5,0.

Nach unserer Ansicht entspricht diese Vorschrift einem sehr unreinen Natriumbikarbonat, dem etwas Wasserglas zugesetzt ist.

Glanzstärke (nach W. Zwick).

(Capaun-Karlowa.)

Wachs . . . . . . 1000,0 Stearin 1000,0

werden geschmolzen und dann

Salmiakgeist 250,0

zugerührt. Die Masse verdickt sich sofort, wird aber bei weiterem Erwärmen wieder flüssig, worauf sie mit ca. 20 Liter siedendem Wasser verdünnt, dann, nach erfolgter Abkühlung mit ca. 100 kg Stärke vermischt und in Formen gegossen wird.

Glanzstärken.

1. Flüssig: 2 Stearin, 2 Gummi, 2 Borax, 5 Glycerin, 49 Wasser werden gut aufgeschüttelt und im Verhältniss von 1 : 8 der Stärke beim Kochen zugesetzt.

2. In Stücken: 200 weisses Wachs, 400 Walrat, 50 Stearin, 1 Ultramarinblau werden zusammengeschmolzen; ein nussgrosses Stück wird auf die Stärkemenge für 10 Hemden genommen.

3. Pulver: 4 Walrat, 2 Gummi, 2 Borax.

Patent-Stärkeglanz.

300 Th. Stearinpulver (dasselbe kann mittelst eines gewöhnlichen Küchen-Reibeisens hergestellt werden) werden zuerst mit 100 Th. Boraxpulver gut gemischt, dem dann 10 Th. Kochsalz, 50 Th. Gummi Arabic. und 400 Th. feinste Weizenstärke zugesetzt werden. Hauptbedingung zur Erzielung einer guten Glanzstärke ist ein inniges Mischen. Die Packete sind à 50 g abzuwiegen.

Plättglanz.

1. Glycerin . . . . . . 30,0 Borax 12,0

Wasser . . . . 958,0.

2. Borax . . . . 100,0 Gelatine, weisse 10,0

Glycerin . . . . 100,0 Wasser . . . . 800,0.

Stärkeglanzpulver.

Stearin . . . . . . 50,0 Borax 50,0

Stärke . . . . 900,0.

Stearin wird auf der Reibe in feinstes Pulver verwandelt, dann mit dem Borax und Stärkepulver vermengt. Um ein blendend weisses Aussehen zu erzielen, kann man eine Spur Ultramarin hinzufügen.

Wäscheglanz von Huddingsfeld.

Walrat . . . . . . 50,0 Gummi Arabicum . . . 50,0

Borax . . . . 50,0 Glycerin 125,0

Wasser . . . . 725,0.

Das Ganze wird so lange gekocht, bis eine vollständig gleichmässige Lösung entsteht.

Beim Gebrauch rechnet man auf 1 Liter gekochte Stärke ca. 200,0 Wäscheglanz.

Amerikanischer Wäscheglanz (nach Dieterich).

1. Borax . . . . 50,0 Traganth 5,0
Wasser . . . . 945,0 Lavendelöl . . . . 5 Trpf.

Man löst und presst durch ein Tuch.

---

2. Borax . . . . 50,0 Traganth 5,0
Wasser . . . . 945,0.

Man löst, kolirt und verreibt mit der Kolatur:
Talkum . . . . 50,0.

Schliesslich parfümirt man mit Lavendelöl 5 Trpf.

1 Liter frisch gekochter Stärke verdünnt man mit 1/4 Liter Plättflüssigkeit, stärkt mit der Mischung die Wäsche und plättet wie gewöhnlich.

---

3. Kaliumkarbonat . . . . 15,0 Stearinsäure 15,0
Spiritus . . . . 100,0 Wasser 200,0

erhitzt man, bis die Masse gleichmässig ist, verdünnt mit heissem Wasser 650,0 und rührt bis zum Erkalten.

Man stärkt und plättet die Wäsche wie gewöhnlich, überstreicht sie mittelst eines Schwämmchens mit obiger Masse und plättet nochmals.

Plättmasse.

Das unter diesem Namen im Handel vorkommende Präparat ist weiter nichts als eine in Formen gegossene Stearinsäure gewöhnlich von 1 kg Gewicht. Dieselbe hat den Zweck, die Plätteisen besser gleiten und die Wäsche gleichzeitig glänzend zu machen. Man überfährt einfach die Masse mit dem heissen Plätteisen.

Waschen von Strohhüten.

Man bereitet sich eine Lösung von 10 g unterschwefligsaurem Natron in 5 g Glycerin, 10 g Spiritus und 75 g destillirtem Wasser; ferner eine Lösung von 2 g Citronensäure in 90 g destillirtem Wasser und 10 g Spiritus. Mittelst eines Schwämmchens bestreicht man nun zunächst mit der erstgenannten Flüssigkeit den zu waschenden Hut, so dass jede Stelle getroffen wird und legt ihn 24 Stunden lang an einen feuchten Ort, am besten in den Keller. Dann streicht man mit der zweiten Flüssigkeit darüber, lässt noch einmal 24 Stunden liegen und plättet ihn mit einer nicht zu heissen Plättglocke. Das Verfahren eignet sich namentlich für Panamahüte.

Flammenschutzmittel.

Die hierzu dienenden Mittel sollen nicht etwa bewirken, dass die damit getränkten Stoffe im buchstäblichen Sinne des Wortes unverbrennlich werden, sondern nur, dass sie nicht mehr mit Flamme brennen können. Derartig präparirte Stoffe glimmen nur und sind deshalb verhältnissmässig leicht zu löschen. Man bedient sich der Flammenschutzmittel namentlich für Koulissen, Theater- und Ballgarderoben, Vorhänge etc.

Cyanit.

Das unter diesem Namen in den Handel kommende Flammenschutzmittel ist nach Helbig nichts weiter, als ein sehr unreines, alkalireiches Wasserglas.

Flammenschutzmittel für leichte Gewebe.

Ammoniumsulfat . . .	80,0	Ammoniumkarbonat . .	25,0
Borax	20,0	Borsäure	30,0
Dextrin oder Gelatine . .	4,0	Wasser	1 Liter.

Die Stoffe werden mit der auf 30° C. erwärmten Lösung getränkt und nach dem Antrocknen auf gewöhnliche Weise appretirt.

Flammenschutzstärke (nach Vomácka).

Wolframsaures Natron .	30,0	Borax	20,0
Stärke	60,0.		

Zum Steifen von Vorhängen, Wäsche, Theater- und Ballgarderobe wird dieselbe wie gewöhnliche Stärke benutzt.

Flammenschutz für Kulissen.

1. Chlorammonium . . . 15 kg Wasser . . . . . 100 Liter.

In diese Lösung wird so viel Schlämmkreide eingetragen, dass sie dicklich wird. Dann wird die Masse auf 50—60° C. erwärmt und die Koulissen mittelst Pinsels zweimal damit bestrichen.

2.

Thonerde	250,0	Aetzkalk	100,0
Kieselguhr	340,0	Asbest	110,0
Wasserglaslösung . . .	160,0.		

Wird mit so viel Wasser angemengt, dass eine streichfähige Masse entsteht.

Flammenschutz für Holz, Tauwerk, Strohdecken, Packleinewand etc.

Chlorammonium . . .	15 kg	Borsäure	6 kg
Borax	3 „	Wasser	100 „

Die Gegenstände werden in die auf 100° erwärmte Lösung 15 bis 20 Minuten getaucht, dann ausgepresst und getrocknet.

Flammenschutz für Papier.

Ammoniumsulfat	8 kg	Borsäure	3 kg
Borax	2 „	Wasser	100 „

Das Papier wird mit der auf 50° erwärmten Lösung getränkt.

Phönix-Essenz.

Dieselbe besteht nach Hager aus:

Wolframsaures Natron	15,0	Natronwasserglas	10,0
Natriumphosphat	3,0	Wasser	35,0

Gummi Arabicum nach Belieben.

Feuerlöschmittel.

Feuerlöschdosen von Bucher.

(Nach Wittstein).

Salpeter	590,0	Schwefel	360,0
Kohle	40,0	Eisenoxyd	10,0.

Feuerlöschmittel von Link.

(Nach Vomácka).

Borsäure	20,0	Alaun	30,0
Eisenvitriol	25,0	Wasser, heisses	200,0.

Wenn Alles gelöst, wird die Flüssigkeit allmählich zu einer kalten Lösung von:

Natron, unterschwefligsaur.	30,0	Wasserglas	50,0
Wasser	800,0		

unter fortwährendem Umrühren gegossen.

Löschgranaten von Harden.

Jede Granate enthält 550,0 Flüssigkeit; diese ist zusammengesetzt aus:

Kochsalz	200,0	Chlorammonium	90,0
Wasser	710,0.		

Löschgranaten von Hayward.

Sie enthalten nach der Chem. Ztg. 750,0 Lösung; diese ist zusammengesetzt aus:

Chlorcalcium	155,0	Chlormagnesium	56,0
Wasser	789,0.		

Löschwasser für Handspritzen.

Hierzu eignen sich alle Salzlösungen ziemlich gleichmässig gut. Man benutzt dazu Kochsalz-Chlorcalcium-Ammoniumsalzlösungen etc. etc. Alle

diese Lösungen wirken in der Weise, dass sie, auf brennende Gegenstände gespritzt, dieselben mit Salzmassen inkrustiren und daher vor dem Weiterflammen schützen. Wer für sein Geschäft oder fürs Haus eine kleine Handspritze hält, thut gut, neben derselben ein Fässchen mit irgend einer koncentrirten Salzlösung bereit zu halten.

Schönberg's Feuertod.

Die Flaschen enthalten 450,0 einer Lösung, die zusammengesetzt ist aus:

Kochsalz . . . . 65,0 Natriumkarbonat . . . 16,0
Wasser . . . . 920,0.

Wiener Feuerlöschmittel.

Eisenvitriol . . . . . 40,0 Ammoniumsulfat . . . 160,0
Wasser . . . . 800,0.

Mittel zum Löschen von Zimmerfeuern.

Salmiak . . . . 100,0 Kochsalz 200,0
Wasser . . . . 700,0.

Mit dieser Lösung werden dünnwandige Flaschen gefüllt und im Bedarfsfalle eine oder mehrere davon in die Flammen geworfen.

Desinfektionsmittel.

Desinfektionspulver.

1. Karbolsäure, rohe . . . 50,0 Kalk, gelöschter . . . 150,0
Eisenvitriol, zerfallener . 25,0 Gyps . . . . 775,0.
Wird meist mit Englisch Roth gefärbt.

---

2. Karbolsäure, rohe . . . 200,0 Kieselguhr 200,0
Kalk, gelöschter . . . 600,0.
Kann mit Eisenoxyd roth gefärbt werden.
Karbolsäure und Kieselguhr werden zuerst innig gemengt und dann der zu Pulver zerfallene Kalk zugesetzt.

Desinfektionspulver (nach Dieterich).

Karbolsäure, rohe . . . 200,0 Kalk, gelöschter . . . 300,0
Torfmull . . . . . 500,0.

Desinfektionspulver für Gruben, Eimer etc.

Eisenvitriol, zerfallener . 500,0 Gyps 475,0
Karbolsäure, rohe . . . 25,0.

Desinfektionspulver für Stallungen, Kloaken etc.

Eisenvitriol . . . . . 300,0 Kalk, gelöschter . . . 300,0
Torfmull . . . . 400,0.

Desinfektion von Nachtgeschirren, Spucknäpfen etc. in Krankenzimmern.

Hierzu bedient man sich vor Allem einer 1 % Lösung von übermangansaurem Kali oder von Eau de Javelle oder Chlorkalklösung und endlich Waschen mit stark laugehaltiger Schmierseifenlösung.

Mittel, um schlechtes Trinkwasser zu desinficiren und trinkbar zu machen.

Man setzt demselben so viel einer Lösung von übermangansaurem Kali zu, bis dasselbe bleibend roth erscheint und dann unter stetem Umrühren soviel Wasserstoffsuperoxyd, bis die Färbung wieder verschwindet. Nach einigen Stunden hat sich das ausgeschiedene Mangansuperoxyd zu Boden gesetzt und alle sonstigen Trübungen des Wassers mitgerissen. Der bei dem Zumischen von Wasserstoffsuperoxyd freiwerdende Sauerstoff wirkt desinficirend auf das Wasser. Geruch und Geschmack sind völlig rein.

Süvern'sche Masse zur Desinfektion von Abfallwässern, Gruben etc.

Kalk, gelöschter . . . 100 Th. Steinkohlentheer . . . 15 Th.
Chlormagnesium . . . 15 Th.

Wird mit Wasser angemengt.

Konservirungsmittel.

Nach im Kaiserlichen Gesundheitsamt vorgenommenen Untersuchungen sind folgende, im Handel vorkommende Konservirungsmittel für Fleisch und Fleischwaaren, wie nachstehend zusammengesetzt.

Australian Salt (von Ohrtmann, Glaser & Ehrlich, Berlin).

Ein Papierbeutel, enthaltend ein weisses, in Wasser mit alkalischer Reaktion, milchig-trübe lösliches Pulver, von eigenthümlichem, schwach an Petroleum erinnernden Geruch. Dies Salz war mit $^1/_2$% eines dickflüssigen flüchtigen Kohlenwasserstoffes durchtränkt, welcher sich durch Waschen mit Petroleumäther leicht entfernen liess. In dem entölten Salze wurden auf 100 Th. gefunden:

Natriumchlorid . . . . 5,5 Borax 54,0
Krystallwasser . . . . 40,8.

(Anmerkung. Sollte die Beimengung eines riechenden Kohlenwasserstoffes nicht eine zufällige sein? D. Verf.)

Barmenit. Natriumchloro-borosum.
(Dr. Rüger's Konservesalz)

C. Schwarz-Elberfeld giebt hierfür folgende Analyse:

Borsäure	15 Th.	Borax	80 Th.
Chlornatrium	3,2 „	Natriumchlorat	1,2 „

Thonerde und sonstige Verunreinigungen in Spuren.

Das Vorkommen von Thonerde und Natriumchlorat spricht dafür, dass dieses Präparat durch Einleiten von Chlor in ein Gemenge von Borsäure, Borax und Natronlauge erhalten wird.

Diese Analyse stimmt mit der neueren, unten angeführten, so wenig, dass man annehmen muss, das Präparat sei mittlerweile vereinfacht. Die vom Kaiserlichen Gesundheitsamt veröffentlichte Analyse entspricht einer Mischung von gleichen Theilen Kochsalz und krystallisirter Borsäure.

Dr. Rüger's Barmenit (von Wassmuth & Co., Barmen).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumchlorid	49,95	Borsäureanhydrid	27,00
		Krystallwasser	22,50.

Berlinit, koncentrirt (von Delvendahl & Küntzel, Berlin).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumchlorid	7,46	Borsäure	9,80
Borax	45,76	Krystallwasser	36,80.

Berlinit zum Pökeln (von Delvendahl & Küntzel, Berlin).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumchlorid	45,92	Kaliumnitrat	32,20
Borsäure	19,16	Wasser	2,28.

Chromosot (von E. Dressel, Berlin).

„Zur Erhaltung der Wurstfarbe für Schlackwurst, nicht für Kochwurst; man setze für 5 kg Wurst 20 g vor dem Feinwiegen hinzu.“ Die Flasche enthält ca. 20 g eines röthlichen Pulvers. Die Anfangs röthliche Farbe des Pulvers war nach Verlauf mehrerer Monate stark verblasst. Das Pulver löste sich im Wasser beim Erwärmen vollständig. Die bräunliche Lösung besass eine stark alkalische Reaktion und färbte sich beim Uebersättigen mit Salzsäure röthlich; hierbei fand die Entwicklung von schwefliger Säure und Abscheidung von Eiweiss statt. Der nur eine geringe tingirende Kraft besitzende Farbstoff war organischer Natur und gehörte nicht zu den Theerfarben. Das Vorhandensein desselben diente mehr zur Färbung des Präparates, als zur Röthung des Fleisches; das Letztere wird durch das Natriumsulfit, einem Bestandtheil des Salzes, erzielt.

In demselben wurden gefunden:

22,50 %	Natriumoxyd	= 90 % eines Gemisches von Natriumsulfat und Natriumsulfit.
10,15 „	Schwefelsäure	
13,80 „	schweflige Säure	
43,60 „	Wasser	
8,00 „	Eiweiss	
98,05 %		

Der Rest bestand aus einer Spur Farbstoff, sowie geringer Mengen organischer Substanz, Chlor, Calciumoxyd, Eisenoxyd und Thonerde; diese letzteren, ca. 2 % betragenden Substanzen sind wohl als Verunreinigungen obiger Salze und des Eiweisses anzusehen.

Eier-Konservirungssalz (nach Vomácka).

Chlorkalium . . . . . 333,0 Natriumnitrat 333,0
Borsäure . . . . . 334,0.

25,0 dieses Pulvers werden in 1 Liter Wasser durch Kochen gelöst. Beim Gebrauch werden die frischen Eier in ein Gefäss gepackt, mit der erkalteten Konservesalzlösung vollständig bedeckt und nun das Gefäss möglichst luftdicht verschlossen. So aufbewahrte Eier sollen 1 Jahr lang ihren reinen, frischen Geschmack behalten.

Pulverisirtes Eiweiss (von H. Schramm, Berlin).

„Anerkannt bestes Bindemittel für Wurstwaaren.“ 1 kg des gelblich weissen Pulvers, welches sich in einem Zeugbeutel befindet, kostet 5 M. Dieses Pulver ist als ein unreines Eiweiss anzusehen; dasselbe enthielt:

73,6 % Eiweiss
8,0 „ stickstofffreie organische Substanz
13,0 „ Wasser
5,0 „ Asche.

Die Asche bestand zur Hälfte aus Natriumchlorid; die andere Hälfte waren kohlensaure, schwefelsaure und phosphorsaure Kali- und Natronsalze.

Neuestes Fleischpräservepulver (von H. Schramm & Co., Berlin).

Eine ca. 1 kg des Präparates enthaltende Flasche kostet 1,25 M. Dieses Pulver ist als ein stark zersetztes Natriumbisulfit anzusehen. Dasselbe enthielt:

43 % Natriumsulfat
57 „ Natriumbisulfit
100 %

Konservesalz (von M. Brockmann, Eutritzsch).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumchlorid . . . . 34,32 Kaliumnitrat 14,04
Kaliumsulfat . . . . . 15,00 Borax, krystallisirt . . . 24,86
Borsäure . . . . . 12,00.

Konservesalz (von Jannasch).

Natriumchlorid	35,0	Kaliumnitrat	35,0
Borsäure	30,0.		

Magdeburger Konservesalz (von Dr. G. Moeriës, Magdeburg).

In 100 Th. wurden gefunden:

Calciumoxyd	0,46	Natriumchlorid	20,42
Borsäureanhydrid	33,45	Borax	15,00
Krystallwasser	30,00.		

Einfaches Konservesalz (von Th. Heydrich & Co., Wittenberge).

In 100 Th. wurden gefunden:

Kaliumnitrat	15,50	Natriumchlorid	73,40
Borsäure	9,45	Wasser	1,23.

Dreifaches Konservesalz (von denselben).

In 100 Th. wurden gefunden:

Borsäureanhydrid	55,5	Krystallwasser	41,1.

Einfaches Konservesalz (der Hagener Konservesalz-Fabrik).

Borax	21,95	Krystallwasser	13,30
Kaliumnitrat	33,1	Natriumchlorid	32,04.

Dreifaches Konservesalz (von derselben).

Natriumchlorid	0,8	Borsäure	55,5
Borax	29,0	Krystallwasser	14,7.

Konservirungs-(Pökel-)Salz (von E. Dresel, Berlin).

Ein Zeugbeutel, 2,5 kg Salz enthaltend, kostet 2,50 M. „Zur Anwendung mische man 1 kg Konservirungssalz mit 4 kg Kochsalz. Salpeterzusatz ist nicht erforderlich.“ Das in Wasser mit alkalischer Reaktion lösliche, weisse Salz enthielt:

80 %	Natriumchlorid
8 „	krystallisirtes Boraxpulver
12 „	Kaliumnitrat
100 %	

Geruchlose Meat Preserve-Flüssigkeit (von E. Dresel, Berlin).

Eine mit dieser Flüssigkeit gefüllte Rothweinflasche kostet 0,60 M. Die klare, gelbe, schwach sauer reagirende Flüssigkeit hat ein spec. Gewicht von 1,228 bei 15° C. Gebrauchsanweisung: „Für frisch geschlachtete Thiere und zerlegtes Fleisch wird ½ Flasche Meat Preserve mit einem Eimer Wasser gemischt und mit dieser Flüssigkeit das Fleisch abgewaschen.

oder das Letztere wird in Tücher eingeschlagen, welche mit der erwähnten Flüssigkeit getränkt sind u. s. w."

1 l der Flüssigkeit enthält in wässeriger Lösung:

Natriumchlorid	22,00	Vanillin ca.	0,15
Natriumsulfat, wasserfrei	73,50	Natriumsulfit, wasserfrei	171,00
Schweflige Säure	34,50	Eisenchlorid	3,00.

Das Vorhandensein der schwefligen Säure beruht auf der Verwendung eines Gemisches von Natriumsulfit und Natriumbisulfit.

Meat Preserve-Pulver (von E. Dresel, Berlin).

Eine ca. 1 kg des Präparates enthaltende Flasche kostet 1,25 M. Das fest zusammengeballte Pulver besteht aus sehr stark zersetztem Natriumbisulfit; dasselbe enthielt 77 % Natriumsulfat. Ein Esslöffel voll des Pulvers soll, in einem Eimer Wasser gelöst, wie die vorhergehende Flüssigkeit Verwendung finden.

Real Australian Meat Preserve (von Fr. Hellwig, Berlin; Ohrtmann, Berlin; Delvendahl & Küntzel, Berlin).

Die Präparate dieser drei Firmen sind mehr oder minder starke Lösungen von Calciumbisulfit mit den gewöhnlichen Verunreinigungen, wie solche im Handel bei dieser Waare vorkommen.

Minerva. Erhaltungspulver (von Louis Schulz, Berlin).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumchlorid	25,00	Borsäure	17,70
Natriumsulfat	38,84	Natriumsulfit	9,20
Wasser	9,40.		

Präservirungssalz (von Liesenthal, Köln).

Borax	88,0	Natriumchlorid	3,44
Natriumbikarbonat	9,10.		

Präservirungssalz (von Liesenthal, Köln).
(Das Fleisch röthend.)

Borsäure	28,34	Natriumchlorid	9,58
Kaliumnitrat	57,35	Wasser	4,5.

Präservirungssalz (von Gebr. Gause).

Borsäure	29,7	Kaliumnitrat	37,8
Natriumchlorid	26,7	Wasser	5,5.

Präservesalz, mit welchem die der Pökellake entnommenen amerikanischen Schinken bestreut und verpackt werden.

Das von den Schinken abgeschabte und von geringen Mengen Fett befreite Salz bestand aus:

83,8 % krystallisirtem Boraxpulver
3,2 „ Natriumchlorid
13,0 „ Feuchtigkeit
Spuren Salpeter.

Die letzten drei Substanzen, sowie das Fett hatte das verwendete Boraxpulver aus dem Schinken aufgenommen.

Sozolith (von Fr. M. Schultz, Berlin).

In 100 Th. wurden gefunden:

Natriumsulfat	37,27	Natriumoxyd	21,00
Schweflige Säure	39,68	Wasser	2,05.

Das Natriumoxyd ist in diesem Salze mit der schwefligen Säure theilweise als Sulfit, theilweise mit Einschluss des Wassers als Bisulfit verbunden.

Wickersheimer'sche Flüssigkeit zur Konservirung anatomischer und zoologischer Präparate.

Alaun	100,0	Kochsalz	25,0
Salpeter	12,0	Pottasche	60,0
Arsenige Säure	10,0	Wasser	3000,0.

Wird durch Kochen gelöst und nach dem Erkalten filtrirt. Auf 10 Liter dieser Lösung setzt man dann hinzu:

Glycerin	4 Liter	Methylalkohol	1 Liter.

Die Präparate werden entweder in dieser Flüssigkeit aufbewahrt oder man legt sie, je nach ihrer Grösse 6—12 Tage in dieselbe und trocknet sie dann an der Luft. Auf diese Weise präparirte Gegenstände sollen sich Jahre lang halten ohne zu verderben.

Arsenikseife zur Konservirung von Thierbälgen.

Arsenige Säure	250,0	Pottasche	125,0
Wasser	250,0.		

Wird durch Kochen zur Lösung gebracht. Dann mischt man hinzu:

Kernseife	250,0	Kalk, gebrannter	35,0

erhitzt abermals und mischt nach dem Erkalten schliesslich noch hinzu:

Kampherpulver . . . . 15,0.

Mit dieser Seife werden die Thierbälge auf der Innenseite eingerieben.

Konservirung von Thierbälgen (nach der Pharm. Ztg.).

Für den Fall, dass arsenhaltige Mittel vermieden werden sollen, wird folgende Vorschrift als brauchbar empfohlen:

Alaunpulver	3 Th.	Pfefferpulver	2 Th.
Bleiweiss	1 Th.		

wird mit soviel Spiritus verrieben, dass ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung wird die Innenseite sorgfältig eingepinselt. Nach dem Trocknen wiederholt man diese Operation öfters, bis die Haut lederartig geworden ist.

Präparate für die Milchwirthschaft.

Butterpulver.

Zum Zweck des leichteren Abbutterns werden vielfach dem Rahm Stoffe hinzugesetzt, welche dies bewirken sollen. Man benutzt hierzu zwei vollkommen entgegengesetzt wirkende Präparate, das Natriumbikarbonat und das Kaliumbitartrat (Weinstein, Cremortartari). Dem Natriumbikarbonat, welches namentlich bei sauerem Rahm zu empfehlen ist, fügt man zuweilen ca. 1 % feinstes Kurkumapulver hinzu. Dieser Zusatz empfiehlt sich namentlich bei Stallfütterung, um der gewonnenen Butter eine bessere Farbe zu verleihen.

An anderen Orten vermischt man das Natriumbikarbonat mit der gleichen Menge Kochsalz. Auch hierbei kann natürlich gefärbt werden.

Auf 1 Liter Rahm rechnet man 2—3,0 Natriumbikarbonat, welche unmittelbar vor dem Buttern zugesetzt werden. Ein gleiches Quantum rechnet man auch für das Kaliumbitartrat.

Butterpulver.

Natriumbikarbonat . . 1000,0 Safransurrogat 5,0
Salicylsäure . . . . . 1,0.

Butterfarbe.

Sesam- oder Olivenöl . 1000,0 Kurkumapulver 250,0
Orlean . . . . 125,0.

Man verfährt in der Weise, dass man den Orlean zuerst auf einen Teller streicht und an einem warmen Orte völlig austrocknet. Dann verreibt man ihn mit dem Kurkumapulver, mischt mit dem Oel und erwärmt mehrere Stunden im Wasserbade unter öfterem Umrühren. Will man freies Feuer benutzen, so darf die Erhitzung nicht bis zum Sieden des Oeles getrieben werden. Hierbei genügt etwa ½ Stunde. Schliesslich wird noch warm abgepresst und filtrirt.

40—50 Tropfen genügen, um 1 kg Butter schön gelb zu färben. Ausbeute ca. 1000,0.

Butterfarbe (nach Dieterich).

Orleanextrakt, ätherisches . 20,0 Olivenöl . . . . 980,0.

Das ätherische Orleanextrakt von Gehe & Co. löst sich vollständig im Oel auf; jedoch ist die nach dieser Vorschrift bereitete Butterfarbe bei Weitem nicht so ausgiebig, wie die der ersten Vorschrift; sie stellt sich auch theurer als diese.

Laabessenz (nach Dr. Nessler).

Die frischen, womöglich von ganz jungen Kälbern herrührenden, mit Wasser abgespülten, aber nicht in solches eingeweichten Laabmägen sind aufzublasen und an einem trockenen, möglichst luftigen Ort aufzuhängen,

damit sie rasch trocknen. Die getrockneten, am besten drei Monate alten Mägen sind fein zu zerschneiden oder noch besser mit einer kleinen Fleischhackmaschine möglichst zu zerkleinern, 30,0 dieser zerkleinerten Laabmägen sind mit einer Auflösung von 50,0 Kochsalz in einem Liter Wasser zu mischen und unter öfterem Umrühren an einem nicht zu warmen Orte etwa fünf Tage stehen zu lassen. Dann werden nochmals 50,0 Kochsalz und entweder 40,0 Borsäure oder 1 $^{3}/_{4}$ dl starker Weingeist zugesetzt, gut umgeschüttelt, bis das Kochsalz und eventuell die Borsäure gelöst sind, dann wieder absetzen gelassen und zuerst die obere Flüssigkeit, dann der Satz filtrirt oder abgeseiht. Sowohl zur Darstellung der ersten Salzlösung als zum zweiten Zusatz ist das Salz abzuwägen und nicht nach Gutdünken zu nehmen, denn zu viel wirkt nachtheilig. Zur Darstellung der Laabflüssigkeit soll man auch für den eigenen Gebrauch immer gleichviel Laabmägen verwenden, um so viel als möglich immer eine gleich wirkende Laabflüssigkeit zu erhalten. Die Laabflüssigkeit sollte man immer messen und nicht so ungefähr zusetzen.

Aus frischem Laabmagen kann man eine sehr wirksame und haltbare Laabessenz nach folgender Vorschrift darstellen: In eine Zweiliterflasche werden 1 $^{1}/_{2}$ Liter Regen- oder reines Bachwasser (kalkhaltiges Brunnenwasser ist nicht gut) und 80,0 Kochsalz gebracht; wenn letzteres aufgelöst ist, bringt man einen in möglichst kleine Stückchen zerschnittenen Laabmagen hinein, rührt gut um und lässt 12—24 Stunden stehen, dann giesst man 2 dl Weingeist hinzu, verkorkt und lässt das Ganze unter öfterem Umrühren drei Wochen lang stehen. Die entstandene dicke, schleimige Flüssigkeit wird jetzt in eine Flasche mit weiter Oeffnung abgegossen und soviel Stücke zerrissenes und zusammengeknittertes weisses Fliesspapier hineingebracht, bis dies eben noch mit der Flüssigkeit bedeckt ist, dann wird die Flasche verkorkt und stehen gelassen. Durch das Fliesspapier wird der Schleim entfernt. Nach drei bis vier Wochen drückt man das Fliesspapier leicht aus, füllt die Flüssigkeit in Flaschen und bewahrt sie auf. Ein Liter genügt, um etwa 4000 Liter Milch zum Gerinnen zu bringen. Man kann die Flüssigkeit in grosser Menge darstellen und sie dann Jahre lang in gut verkorkten Flaschen im Keller aufbewahren. Hervorzuheben ist, dass die Laabflüssigkeit hinreichend lange Zeit mit genügend Fliesspapier in Berührung sein muss, damit der Schleim möglichst vollständig entfernt wird. So lange die Flüssigkeit schleimig ist, ist sie weniger wirksam. (Wochenschrift des Landw. Vereins Baden.)

Laabessenz (nach Dieterich).

Laabmagen 100,0

zerkleinert man auf einer Fleischhackmaschine und übergiesst sie dann mit einer Mischung von:

Wasser, destillirt . . . 500,0 Spiritus 100,0

in welcher man vorher:

Natriumchlorid . . . . 30,0 Borsäure 20,0

löst und

Talkpulver . . . . . . 20,0 Filtrirpapierabschnitte . . 10,0

verrührte. Man bringt das Ganze in eine enghalsige Flasche, verkorkt und lässt, vor Tageslicht geschützt, vier Wochen in gewöhnlicher Zimmertemperatur unter zeitweiligem Schütteln maceriren, um dann zu koliren und filtriren.

Das anfänglich trübe Filtrat wird auf das Filter so oft zurückgegossen, bis es klar ist und dann auf kleine Fläschchen, welche man nach dem Korken verpicht, abgefüllt und im Dunkeln aufbewahrt.

Beim Verkauf verabreicht man gleichzeitig ein Messfläschchen und lässt pro 10 Liter Milch 5,0 Essenz abmessen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 500,0.

Dr. Witte in Rostock liefert neuerdings ein Laabessenz-Extrakt, welches durch einfaches Auflösen in verdünntem Spiritus sofort eine fertige Laabessenz liefert.

Bei allen Laabessenzen liegt eine grosse Schwierigkeit in der Filtration, welche wegen des Schleimgehaltes eine sehr langsame ist. Wir verweisen daher hier nochmals auf das bei der Filtration der Fruchtsäfte Gesagte.

Käsefarbe.

Vielfach wird zum Färben der Käsemasse die oben angeführte Butterfarbe benutzt. Besser aber ist es, für diesen Zweck eine wässerige Farbe zu benutzen, die dann der Milch direkt bei der Käsebereitung zugesetzt wird. Am besten eignet sich dazu ein alkalischer Orleanauszug, dem man, der grösseren Haltbarkeit halber, etwas Borsäure hinzufügt.

Orlean	100,0	Pottasche	50,0
Wasser	1000,0		

werden aufgekocht, die erkaltete Auflösung nach dem Absetzen filtrirt und mit 10,0 Borsäure versetzt. Man rechnet von dieser Lösung 1 Theelöffel auf 50 Liter Milch.

Käsefarbe, gelbe.

Orlean	100,0	Kurkumapulver	50,0
Pottasche	100,0	Spiritus	400,0
Wasser	400,0.		

Wird 8 Tage digerirt und dann filtrirt.

Käsekräuter, ostfriesische.

Kümmel	315,0	Anis	315,0
Koriander	135,0	Kuminsamen	135,0
Nelken	95,0	Safranpulver	5,0.

Farben für Spirituosen, Zuckerwaaren etc.

Für Blau.

Indigokarmin in wässeriger oder spirituöser Lösung.

Für Braun.

Zuckercouleur. Doch ist hierbei zu bemerken, dass man für Spirituosen stets sog. Rumcouleur, d. h. in 60 % Spiritus lösliche Zuckercouleur verwenden muss.

Für Gelb.

Spirituöse Auszüge von Kurkuma oder Safran; ferner wässerige Lösungen von Safransurrogat (Dinitrokresol).

Für Grün.

1. Chlorophyll (Schütz). Diese sehr schöne grüne Farbe ist leider noch ziemlich theuer und auch für Spirituosen nicht recht empfehlenswerth, weil sie am Licht leicht verbleicht.

2. Indigokarmin . . . . . 40,0 Safransurrogat 15,0
Wasser . . . . 945,0.

Beide Stoffe werden für sich in der Hälfte des Wassers aufgelöst und dann gemischt.

Diese Farbe ist dauerhaft und sehr zu empfehlen. Es muss nur bemerkt werden, dass nicht jeder Indigokarmin gleich ausgiebig ist, daher muss die Menge des Safransurrogats bald ein wenig verringert, bald ein wenig vermehrt werden.

Für Roth.

Karminlösung.

1. Karmin . . . . 10,0 Salmiakgeist 20,0
Glycerin . . . . 100,0 Wasser . . . . 900,0.

Man löst zuerst in einer Porzellanschaale den Karmin im Salmiakgeist, fügt dann das Glycerin hinzu und erwärmt nun im Wasserbade unter Umrühren so lange, bis aller Geruch nach Ammoniak verschwunden ist. Schliesslich wird mit dem Wasser verdünnt.

Bei dieser Vorschrift, die ein sehr schönes Resultat liefert, ist vollkommen reines Glycerin zu verwenden, da andernfalls, bei Gegenwart von Ameisensäure, die Lösung nach einiger Zeit missfarbig wird.

Karminlösung.

2. Karmin . . . . 10,0 Salmiakgeist 20,0
Wasser . . . . . . 1000,0 Weinstein . . . . 20,0.

In einer verschlossenen Flasche wird zuerst der Karmin mit dem Salmiakgeist übergossen und erst nach einigen Stunden mit dem Wasser verdünnt. Dann schüttelt man mit dem Weinstein durch und filtrirt nach einiger Zeit.

Diese Farbe ist sehr schön, aber in offenen oder halb gefüllten Gefässen nicht sehr lange haltbar.

Cochenillefarbe.

3. Cochenillepulver . . . . 30,0 Kaliumkarbonat 60,0
Wasser . . . . 750,0.

Wird 2 Tage lang macerirt. Dann fügt man hinzu:

Weinstein . . . . 180,0 Alaun . . . . 15,0.

Nach beendetem Aufbrausen bringt man auf ein Filter, lässt abtropfen und wäscht mit so viel kochendem Wasser nach, dass das Filtrat 950,0 beträgt. Diesem fügt man hinzu:

Spiritus . . . . 50,0.

Himbeerfarbe.

4. Orseilleextrakt . . . . 250,0 Wasser 500,0
Spiritus . . . . 250,0 Weinsteinsäure . . . . 10,0.

Nach erfolgter Lösung mischt man so viel verdünnte Zuckercouleur hinzu, bis eine schöne Himbeerfarbe entsteht. Die Menge der Zuckercouleur lässt sich nicht bestimmen.

---

5. Ferner können zum Rothfärben benutzt werden, der vergohrene Saft von Fliederbeeren und Bickbeeren, während das Alkannin sich für Spirituosen und Zuckerwaaren nicht besonders eignet. Anilinroth, selbst vollständig giftfreies, ist für Spirituosen nicht zu empfehlen, weil der Farbstoff sich vielfach direkt auf der Glaswandung niederschlägt.

Für Violett.

Mischungen aus Roth und Blau.

Die zum Färben von Zuckerwaaren vielfach benutzten sog. Pariser Saftfarben sind weiter nichts als Niederschläge der verschiedenen Pflanzenfarbstoffe mittelst Thonerde, die man bis zur Teigkonsistenz abgepresst hat. Man kann sich dieselben selbst aus den verschiedenen Farbholzabkochungen, aus Krapp, Gelbbeeren, Kreuzdornbeeren u. a. m. durch Ausfällen mittelst Alaunlösung herstellen. Der zuletzt erhaltene, ziemlich dicke Teig wird, um ihn stets feucht zu erhalten, mit etwas Glycerin versetzt.

Eierfarben.

Neuerdings ist die früher gebräuchliche Färbung der Ostereier mit Farbholzabkochungen, unter Zusatz von etwas Alaun, immermehr in Vergessenheit gerathen, und man verwendet an Stelle derselben ganz allgemein

die sog. Brillant-Eierfarben. Diese bestehen aus Mischungen eines beliebigen Theerfarbstoffes mit Dextrin und Citronensäure. Man rechnet von diesen Mischungen auf je 5—10 Eier 5,0 der Farbenmischung. Letztere wird am besten in Wachspapierbeutelchen verpackt, die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man löst die Farbe in einem irdenen Topf in 1/2 Liter kochendem Wasser auf und rührt so lange, bis sich Alles gelöst hat. Andererseits siedet man 5 rein gewaschene Eier 5 Minuten lang in Wasser, bringt sie ins Farbebad und lässt sie unter öfterem Wenden einige Minuten oder so lange darin, bis die Färbung hinreichend dunkel ist. Man trocknet sie dann mit einem weichen Tuch ab ohne zu drücken und reibt sie, damit sie Glanz bekommen, mit etwas Oel oder Speck ein.

Das Farbebad ist so stark, dass man noch weitere 5 oder mehr Eier in der angegebenen Weise damit färben kann."

Dieterich giebt für die einzelnen Farben folgende Mischungs-Verhältnisse an.

Blau.

Marineblau . . . . . . 4,0 Citronensäure 40,0
Dextrin . . . . 56,0.

Chokoladebraun.

Vesuvin . . . . . . 30,0 Citronensäure 40,0
Dextrin . . . . 30,0.

Gelb.

Naphtolgelb . . . . . 15,0 Citronensäure 40,0
Dextrin . . . . 75,0.

Grün.

Brillantgrün . . . . . 15,0 Citronensäure 20,0
Dextrin . . . . 65,0.

Orange.

Orange . . . . 10,0 Citronensäure 20,0
Dextrin . . . . 70,0.

Rosa.

Eosin . . . . 5,0 Dextrin . . . . 95,0.

Rubinroth.

Diamantfuchsin . . . . 4,0 Citronensäure 20,0
Dextrin . . . . 76,0.

Violett.

Methylviolett . . . . . 4,0 Citronensäure 20,0
Dextrin . . . . . . 76,0.

Die einzelnen Pulver werden auf das Feinste verrieben, gemengt und je in 20 Portionen getheilt.

Farben für Stoffe.

Der Verfasser, welcher sich mit diesen Präparaten nie eingehend beschäftigt hat, hält sich, bei der Anführung derselben, an die sehr dankenswerthen Veröffentlichungen von E. Dieterich. Er glaubte der Vollständigkeit halber die Stofffarben nicht ganz übergehen zu dürfen, wenn auch die Selbstanfertigung derselben bei den sehr billigen Preisen, zu welchen die Stofffarben von eigenen Fabriken geliefert werden, für den Detailverkauf kaum lohnend sein möchte. Wir bemerken noch, dass Dieterich für seine Versuche die Theerfarbstoffe der Fabrik von Franz Schaal in Dresden zu Grunde gelegt hat, womit übrigens nicht gesagt sein soll, dass sich Farben anderer Fabriken nicht gleich gut für denselben Zweck eigneten. Nur variiren die Bezeichnungen der einzelnen Fabriken unter einander.

Selbstverständlich muss beim Auffärben der Stoffe vom Publikum darauf Rücksicht genommen werden, dass nicht jede Farbe auf beliebigen Untergrund gefärbt werden kann. Wir bringen daher im Nachstehenden eine Anleitung hierfür.

Auf Weiss jede beliebige Farbe.
„ Gelb lassen sich überfärben: Orange, Roth, Grün, Braun, Schwarz.
„ Roth lassen sich überfärben: Violett, Kaffeebraun, Dunkelbraun.
„ Violett lassen sich überfärben: Dunkelgrau, Kaffeebraun oder Dunkelbraun.
„ Blau lassen sich überfärben: Violett, Schwarz, Kaffeebraun, Dunkelbraun oder Dunkelgrün.
„ Grün lassen sich überfärben: Kaffeebraun, Dunkelbraun, Dunkelgrau oder Schwarz.
„ Braun lassen sich überfärben: Schwarz; mit Roth erhält man Rothbraun.
„ Grau lassen sich überfärben: Braun, Dunkelroth, Dunkelgrün oder Schwarz. Auf Hellgrau auch Marineblau.

Bismarck- oder Modebraun.

Vesuvin . . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.

30,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Dunkelblau.

Aechtblau . . . . . . 40,0 Oxalsäure 10,0
Dextrin . . . . . . 50,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Gelb.

Naphtolgelb . . . . . 20,0 Oxalsäure 4,0
Dextrin . . . . . . 76,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.
Für Baumwolle nicht geeignet.

Goldorange.

Orange . . . . . . 30,0 Oxalsäure 6,0
Dextrin . . . . . . 64,0.
30,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Grau.

Nigrosin W. . . . . . 15,0 Oxalsäure 5,0
Dextrin . . . . . . 80,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Grün.

Neuviktoriagrün . . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kaffeebraun.

Vesuvin . . . . 40,0 Dextrin . . . . 60,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kirschroth.

Cerise . . . . 20,0 Dextrin . . . . 80,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kornblau.

Wasserblau . . . . . 12,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin . . . . . . 85,0.
50,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle, Baumwolle oder Leinen.

Marineblau.

Neuviktoriagrün . . . . 20,0 Methylviolett 20,0
Dextrin . . . . . . 60,0.
25,0 auf 0,5 kg Wolle oder Baumwolle.

Scharlach.

Aechtponceau . . . . 15,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin . . . . . . 82,0.
60,0 auf kg 0,5 Seide, Wolle oder Baumwolle.

Schwarz.

Anilin-Tiefschwarz . . . 30,0 Oxalsäure 10,0
Dextrin . . . . . . 60,0.
100,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Violett, bläulich.

Methylviolett 3 B. . . . 25,0 Dextrin . . . . 75,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Violett, röthlich.

Methylviolett, R. . . . 30,0 Dextrin . . . . 70,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Viele der hier gegebenen Vorschriften möchten sich wohl kaum für den Preis, zu welchem die Päckchen in den Fabriken käuflich sind, herstellen lassen. Es hat dies jedenfalls seinen Grund darin, dass dort nicht die ganz reinen Farbstoffe verwendet werden. Auch werden manche Farben nicht mit Anilinfarbstoffen geliefert, z. B. Kaffeebraun, welches fast immer aus zwei Päckchen besteht, wovon das eine Katechu, das andere Kaliumbichromat als Beize enthält.

Für Schwarz kann man mit vielem Vortheil Blauholzextrakt geben, welchem einige Procent Eisen- und Kupfervitriol zugemengt sind. Diese Mischung, in den meisten Gegenden Pechfarbe genannt, ist unverhältnissmässig billiger als Anilinschwarz, dabei auch weit haltbarer.

Schwarze Aufbürstefarbe.

Nigrosin (Tiefschwarz) . . 8,0 Oxalsäure 5,0
Dextrin . . . . 35,0 Wasser . . . . 952,0.

Die Lösung wird mit der Bürste auf das Zeug aufgetragen.

In gleicher Weise lassen sich die übrigen Farben als Aufbürstefarben herstellen, indem man ihnen die bei den Farbenmischungen angegebenen Beizen nebst der gleichen Menge Dextrin zusetzt.

Wichse und Lederfette.

Wichse (nach Südd. Apoth.-Ztg.).

Knochenkohle	500,0	Dextrin	500,0
Wasser, heisses	500,0	Vitriolöl	100,0

werden im Wasserbade so lange erhitzt, bis die chemische Reaktion völlig vorüber ist. Dann fügt man der noch warmen Mischung hinzu:

Oleïn	30,0	Walrat	30,0.

Nach inniger Mischung füllt man in Schachteln oder Kruken, oder fügt, wenn flüssige Wichse gewünscht wird, 40 % Branntwein hinzu und füllt auf Flaschen.

Wichse.

Rüböl	50,0	Sirup	125,0
Wasser	450,0	Knochenkohle	250,0
		Schwefelsäure	125,0.

Rüböl, Knochenkohle und die Hälfte des Wassers werden zuerst mit einander vermischt, dann die Schwefelsäure allmählich zugefügt. Nach beendetem Aufbrausen rührt man den Sirup und das übrige Wasser hinzu und füllt in Gefässe.

Wichse (nach N. Erfind. u. Erfahr.).

I. 100 g gebranntes Elfenbein, 50 g Glycerin, 50 g Syrup und 25 g Baumöl werden gemischt, eine Lösung von 2 g rohem Eisenvitriol in 50 g heissem Wasser dazugerührt und schliesslich noch 25 g engl. Schwefelsäure unter Rühren hinzugefügt.

II. Eine andere Vorschrift für Fettglanzwichse ist: 4 Th. gebranntes Elfenbein werden mit 1 Th. Schwefelsäure übergossen; nach mehreren Stunden Ruhe setzt man 2 Th. Baumöl und 1 ½ Th. Syrup zu, in welchem 4 Th. pulverisirtes arabisches Gummi gelöst worden sind. Eine Erwärmung auf 25 bis 31° C. ist für die Mischung sehr vortheilhaft.

III. Eine Vorschrift zu einer säurefreien Glanzwichse lautet: 18 bis 24 Pfund Kienruss, 3 Pfund Knochenschwarz und 60 bis 70 Pfund Syrup werden in einem Kessel erwärmt und solange gerührt, bis man eine gleichförmige Masse erhalten hat. In einem anderen Kessel werden 3 Pfund fein zerschnittene Guttapercha über Kohlenfeuer solange gelinde erwärmt, bis sie ziemlich zerflossen ist, worauf man unter stetem Umrühren allmählich 5 Pfund Baumöl und nach vollständiger Auflösung der Guttapercha noch 1 Pfund Stearin zusetzt. Diese noch warme Lösung wird unter Umrühren der obigen Mischung von Kienruss und Syrup zugegeben, und nachdem auch hier eine gleichmässige Mischung stattgefunden hat, werden 4 Pfund Senegalgummi, in 6 l Wasser gelöst, ebenfalls der Masse unter Umrühren zugesetzt. Endlich, um der Masse einen angenehmen Geruch zu ertheilen, giebt man noch 100 g Mirban- oder Lavendelöl hinzu.

Augenblickswichse
(für Ledergeschirr und Schuhzeug).

Schellack	25,0	Harz	5,0
Kampher	3,0	Nigrosin	15,0
Methylalkohol	950,0.		

Wird mittelst Schwamm oder Pinsel aufgetragen.

Glanzwichse (nach Dieterich).

Beinschwarz	250,0	Dextrin	80,0
Alaunpulver	20,0	Sirup	250,0
Holzessig	100,0	Wasser	150,0

werden auf das Innigste gemengt, dann fügt man hinzu:
Baumöl . . . . . . 65,0 und zuletzt Schwefelsäure . 85,0.

Glycerin-Wichse.

Beinschwarz	450,0	Salzsäure	120,0
Schwefelsäure	120,0	Glycerin, rohes	225,0

werden mit einander gemengt und dann hinzugefügt:

Rüböl	25,0	Wasser	60,0.

Perleberger Glanzwichse (nach Capaun-Karlowa).

Knochenkohle	600,0	Glycerin	300,0
Rüböl	30,0	Essig	70,0.

werden auf einer Farbemühle mit einander verrieben.

Lederwichse (für gelbe Touristenschuhe).

1. Wachs, gelbes . . . . 200,0 Vaselin, gelbes . . . . 800,0.

---

2. Wachs, gelbes	180,0	Seife	20,0
Terpentinöl	400,0	Wasser	400,0.

Das Wachs wird zuerst geschmolzen, dann mit dem Terpentinöl vermischt, hierauf die heisse Seifenlösung allmählich zugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

---

3. 300 g gelbes Wachs werden im Wasserbade geschmolzen und 1000 ccm Terpentinöl hinzugegeben; andererseits löst man 120 g Harzseife in 1000 ccm Wasser und verrührt die Lösung mit dem inzwischen kalt gerührten Terpentinölgemisch zu einer schaumigen Paste. Hierzu giebt man 15 g Nankingbraun in 75 g Weingeist gelöst. (Drog.-Ztg.)

Nach d. Oesterr. Drog.-Ztg. auch als **Sattelseife** benutzt.

4. 120 g gelbes Wachs werden mit 15 g Pottasche und $7^1/_2$ g gelber Seife in 360 g Wasser so lange gekocht, bis eine gleichmässige Milch entstanden ist, die man vom Feuer nimmt, mit 240 g Terpentinöl und einer

Lösung von 0,25 g Phosphine in 15 ccm Sprit versetzt und schüttelt, bis eine gleichmässige Mischung entstanden ist, welche man dann mit Wasser auf 700 ccm bringt.

Armatur-Pasta (für schwarzes Riemenzeug).

Carnaubawachs	70,0	Ceresin	70,0
Japanwachs	70,0	Terpentinöl	740,0
Kienruss	50,0.		

Der Kienruss wird zuvor mit etwas Terpentinöl ganz fein gerieben, dann dem geschmolzenen Wachsgemenge beigegeben und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Sattel-Pasta
(zum Reinigen und Glänzendmachen von Sattel- und Reitzeug).

Ceresin, gelb	135,0	Japanwachs	135,0
Wachs, gelb	135,0	Terpentinöl	595,0.

Lederfett.

Als Lederfett wurden früher die verschiedensten Mischungen von fetten Oelen, Thran und Talg benutzt, welche dann gewöhnlich mit Elfenbein schwarz gefärbt wurden. Heute benutzt man dazu ganz allgemein die viel reinlicheren und dabei billigeren Rohvaseline, denen hier und da noch etwas Talg zugeschmolzen wird. Soll das Lederfett schwarz gefärbt werden, so benutzt man dazu öllösliches Anilinschwarz. Zu bemerken ist noch, dass man beim Füllen der Verkaufsschachteln gut thut, das Vaselin in geschmolzenem Zustande einzugiessen. Es erscheint dadurch nach dem Erstarren weit härter, als wenn es in ungeschmolzenem Zustande mit dem Spatel eingestrichen wird.

Wasserdichte Lederschmiere.

R. Brunner verwendet dazu nach den „Neuesten Erfindungen und Erfahrungen“:

Oelsäure	24 Th.	Ammoniakseife	18 Th.
Stearinsäure, rohe	6 „	Gerbstoffextrakt	3 „
Wasser	24 Th.		

Man schmilzt die Stearinsäure mit der Oelsäure und fügt dann nach und nach die Ammoniakseife, den Gerbstoff und das Wasser hinzu. Die Ammoniakseife wird erhalten, wenn man zu erhitzter Oelsäure so lange Ammoniak setzt bis der Geruch desselben nicht mehr verschwindet und das Ganze gallertartig erstarrt. Giebt man eine Auflösung von 2 Th. Eisenvitriol in 6 Th. Wasser hinzu, so erhält man das Präparat von tief schwarzer Farbe und sehr geeignet zur Behandlung von Schuhwerk.

Lederschmieröl (nach Hager).

Rüböl	500,0	Harz	300,0
Paraffinöl	200,0	Mirbanessenz	5,0
Thran	100,0.		

Leder-Fett-Schwärze.

Harzsaures Eisen . . . 50,0 Anilinblau, öllösliches . . 5,0
Roh-Vaselin . . . . . 950,0.

Das harzsaure Eisen wird dargestellt, indem man eine Lösung von Harzseife mittelst Eisenvitriollösung ausfällt. Der gewonnene Niederschlag wird mehrfach ausgewaschen, dann nach völligem Abtropfen auf Porzellan oder Glas ausgebreitet, bei mässiger Wärme getrocknet und erkaltet zu Pulver zerrieben.

Das auf diese Weise erhaltene Pulver löst sich bei mässigem Erwärmen leicht in Vaselin auf.

Lackleder-Konservirungs-Paste (nach Gerber-Ztg.).

Zum Verhüten des Springens und zum Glänzendmachen von Lackleder, Lackstiefeln etc.: Carnaubawachs, Japanwachs je 50 g, Terpentinöl 800 g, Leinöl 50 g, fettlösliches Anilin-Schwarz 10 g; geschmolzen und bis zum Erkalten verrührt, in Blechdosen zu füllen.

Konservirungsmittel für Lackleder.

Carnaubawachs . . . . 90,0 Terpentinöl 905,0
Anilinschwarz, öllösliches . 5,0.

Die Masse wird gewöhnlich mit etwas Mirbanessenz parfümirt, mit einem Läppchen auf dem Lackleder verrieben und, wenn oberflächlich angetrocknet, mit Lappen oder sehr weicher Bürste blank gerieben.

Sohlenkonserve (nach Vomácka).

Wasserglas . . . . . 400,0 Leinöl . . . . 600,0.

Beide Bestandtheile (das Wasserglas muss sehr koncentrirt sein) werden kräftig bis zur vollständigen Emulgirung durchgeschüttelt und dann in weithalsige Flaschen gefüllt. Beim Gebrauch wird die Masse mittelst Schwamm oder Pinsel wiederholt auf die neuen Sohlen aufgetragen.

Diese oder doch ganz ähnliche Mischungen kommen neuerdings unter allen möglichen und unmöglichen Namen in den Handel.

Kitte und Klebmittel.

Oelkitte.

Bei diesen sog. Oelkitten ist das Bindemittel ein trocknendes Oel, fast ohne Ausnahme Leinöl, dem solche Stoffe zugemengt sind, die mit den Säuren des Oeles feste chemische Verbindungen eingehen. Sie dienen vor Allem zum Befestigen und Dichten von Gegenständen, welche dem Einflusse des Wassers und der Luft ausgesetzt sind.

Glaserkitt.

Die Bereitung dieses in grossen Massen gebrauchten Kittes, der nur aus Leinöl und Kreide besteht, ist bei irgend grösseren Mengen nicht gut möglich ohne ein Walzwerk. Man rührt zuerst in einem Gefäss in das Leinöl nach und nach so viel vollständig ausgetrocknete Schlämmkreide als irgend aufgenommen wird. In diese dicke Masse knetet und stampft man noch immer mehr Kreide, bis dieselbe, selbst nach längerem Schlagen und Stampfen, nicht mehr aufnehmen will. Die so erhaltene Masse ist aber zu ungleichmässig, um sie gut verarbeiten zu können; man ist daher gezwungen, sie einige Male durch ein horizontal stehendes Walzwerk gehen zu lassen. Es können dies hölzerne Walzen sein, die sich, wie bei den Mangelmaschinen, in verschiedener Richtung drehen. Man bringt den Kitt in Stangenform, bringt ihn so zwischen die Walzen und dreht ihn nun durch. Er fällt in ein untergesetztes Gefäss und wird jetzt, wenn nöthig, noch mit weiterer Kreide durchgeknetet und abermals durchgewalzt. Die Masse wird hierdurch völlig gleichmässig und bedeutend leichter knetbar als vor dem Durchwalzen. Ein auf diese Weise bereiteter Kitt hält sich an kühlem Orte und möglichst vor dem Einfluss der Luft geschützt, einige Monate. Sollte er zu hart geworden sein, so befeuchtet man ihn mit etwas Leinöl und lässt ihn wiederholt durch die Walze laufen.

Vielfach werden dem Glaserkitt beliebige Farben zugemengt, hierzu dienen sowohl Erd- als auch Metallfarben.

Wird ein sehr rasch trocknender Kitt verlangt, so kann man das Leinöl durch Firniss ersetzen. Ein derartiger Kitt erhärtet allerdings rascher, wird aber niemals so steinhart wie Leinölkitt.

Mennigkitt.

Dieser wird in gleicher Weise wie der Glaserkitt bereitet, nur muss seine Konsistenz eine weichere sein. Er dient namentlich zur Verdichtung von Metallröhren bei Gas- und Wasserleitungen. Er erhärtet bedeutend rascher als der Glaserkitt und wird allmählich steinhart. Man darf von Mennigkitt nie grosse Mengen vorräthig halten, doch lässt auch er sich, wenn zu hart geworden, durch erneutes Schlagen und Walzen wieder erweichen. Vielfach wird ein Theil der Mennige durch Schlämmkreide oder zu Pulver zerfallenen, gebrannten Kalk ersetzt.

Zur Befestigung von Glas auf Glas oder von Edelsteinen benutzt man meistens als Kitt eingedickten, hellen Leinölfirniss oder fette Lacke, wie Dammar- und Kopallack. Sie bedürfen allerdings einer längeren Zeit zum Hartwerden, bieten aber dafür den Vortheil der völligen Durchsichtigkeit und einer grossen Haltbarkeit.

Cementkitt oder Mastix.

Mit Mastic bezeichnet der Franzose Kitte, namentlich Cement- oder Bildhauerkitte.

Französischer Mastix.

Quarzsand	610,0	Kalksteinpulver	210,0
Bleiglätte	100,0	Leinöl	80,0.

Dieser Kitt wird am besten durch Anreiben auf drehbaren vertikalen Steinen bereitet. Er erhärtet sehr rasch und wird steinhart.

Kitt für Aquarien (nach Dieterich).

Bleiglätte	100,0	Quarzsand, feiner	100,0
Gyps	100,0	Kolophoniumpulver	350,0.

Manganoxydul, borsaures . 5,0, Leinölfirniss so viel als nöthig zur Bereitung eines steifen Teiges.

Oelkitt für Steine.

Kalk, zerfallener, gebr.	420,0	Glaspulver, feines	180,0
Ziegelmehl	200,0	Leinöl	200,0.

Bereitung wie beim Glaserkitt, darf aber nicht unter Wasser aufbewahrt werden.

Kitt für Wasserbehälter (nach Lehner).

Glaspulver, feines	400,0	Bleiglätte	400,0
Leinölfirniss	200,0.		

Die Pulver werden in den erhitzten Leinölfirniss eingemengt, die Fugen mit dem heissen Kitt ausgestrichen und für Gefässe, die saure Flüssigkeiten enthalten, der eingestrichene Kitt noch mit feinstem Glaspulver eingerieben. Die Gefässe können schon nach zwei Tagen in Gebrauch genommen werden.

Alaun-Oelkitt für weissen Marmor.

Man stellt zuerst in folgender Weise eine Thonerdeseife dar, indem man Talgkernseife in heissem Wasser löst und so lange mit einer Alaunlösung versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht. Dieser wird wiederholt mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann abgepresst, bei gelinder Temperatur getrocknet und schliesslich gepulvert. Beim Gebrauch wird dieses Pulver mit so viel Leinöl angeknetet, bis ein Kitt entsteht. Er wird fest und ist vollkommen wasserdicht.

Kitt für Dampfröhren (nach Lehner).

Graphit	300,0	Kalkpulver	250,0
Schwerspath	300,0	Leinöl	150,0.

Die Pulver werden in das kochende Leinöl eingetragen und der Kitt heiss verarbeitet.

Kitt für Metallbuchstaben auf Glas (nach Lehner).

Mastix	9 Th.	Bleiglätte	18 Th.
Bleiweiss	9 „	Leinöl	27 „

Zuerst wird der Mastix in dem erhitzten Leinöl geschmolzen, dann die übrigen Bestandtheile zugerührt und der Kitt heiss verwandt.

Diamantkitt für Dampfkessel etc. (nach Hager).

Schlämmkreide	150,0	Graphit	520,0
Bleiglätte	165,0	Leinölfirniss	165,0.

Harzkitte.

Kitt für weisse Emaillezifferblätter (nach Lehner).

Dammarharz	100,0	Kopal	100,0
Terpentin, Venet.	110,0	Zinkweiss	60,0
		Ultramarin	3,0.

Dieser Kitt wird durch Schmelzen bereitet, warm aufgetragen und nach dem Erkalten polirt.

Schellackkitt für Glas und Porzellan.

Schellack, gebleicht . . 6 Th. Terpentin, Venet. . . . 1 Th. werden vorsichtig zusammen geschmolzen, mit ein wenig Zinkweiss gefärbt und in Stängelchen geformt. Beim Gebrauch werden die Bruchstellen erhitzt, mit dem ebenfalls erwärmten Kitt bestrichen und dann stark aneinander gedrückt.

Kitt zum Ausfüllen von Holzfugen.

Kolophonium und Wachs werden zu gleichen Theilen zusammen geschmolzen und mit so viel Raspelspähnen des betreffenden Holzes vermischt, als die Masse zu binden vermag.

Der Kitt wird warm in die Fugen gestrichen.

Kitt für Messerhefte (nach Lehner).

Kolophonium	600,0	Schwefel	150,0
		Eisenfeile	250,0.

Wird heiss in die erwärmte Hülse eingegossen und das gleichfalls erwärmte Messer eingeschoben.

Kitt für Horn und Schildpatt.

Mastix	400,0	Terpentin, Venet.	160,0
		Leinöl	440,0.

Wird zusammengeschmolzen und heiss angewandt

Mastix-Stangenkitt für Glas und Porzellan.

10 Th. Mastix und 1 Th. Terpentin werden vorsichtig zusammengeschmolzen und dann in Stängelchen geformt. Die erwärmten Bruchstellen werden mit dem Kitt bestrichen und fest aneinander gedrückt.

Dieser Kitt zeichnet sich vor dem in ähnlicher Weise bereiteten Schellack-Stangenkitt dadurch aus, dass er völlig durchsichtig und auch haltbarer ist.

Englischer Glaskitt.

Mastix . . . . 40,0 Ammoniak-Gummi . . . 40,0
Spiritus 450,0

werden gelöst. Ferner löst man durch Kochen:

Hausenblase . . . . . . 120,0 Wasser . . . . . . 1200,0.

Die erhaltene Lösung giebt man durch Leinwand und dampft dann auf etwa 450,0 ein. Nun mischt man die beiden Lösungen und bringt das Gewicht auf 1000,0. Die Mischung erstarrt beim Erkalten.

Beim Gebrauch wird sie durch Einsetzen in heisses Wasser verflüssigt, die erwärmten Bruchstellen damit bestrichen und an einem mässig warmen Ort getrocknet.

Dieser Kitt ist leicht zu handhaben, bindet, wenn gute Hausenblase verwandt wurde, vorzüglich, ist daher als Handverkaufsartikel sehr zu empfehlen.

Kautschukkitte.

Kautschukkitt für Glas.

Kautschuk . . . . . . 20,0 Mastix 180,0
Chloroform . . . . . . 800,0.

Kautschuk und Mastix werden kalt im Chloroform gelöst. Der Kitt bindet sofort und eignet sich vorzüglich zum Befestigen von Glasbuchstaben auf Glasscheiben.

Kautschukkitt für Gummischuhe und Regenröcke (nach Lehner).

1. Kautschuk . . . . . . 10,0 Chloroform . . . . . . 280,0.

---

2. Kautschuk . . . . . . 10,0 Kolophonium 4,0
Terpentin, Venet. . . . 2,0 Terpentinöl . . . . . . 40,0.

Lösung 1 wird in einer Flasche durch Maceration bewirkt.

Lösung 2 wird dadurch bereitet, dass man den kleingeschnittenen Kautschuk mit dem Kolophonium schmilzt, dann den Terpentin zusetzt und schliesslich das Ganze im Terpentinöl auflöst. Die beiden Lösungen werden nun vereinigt.

Um einen Riss in einem Gummischuhe oder in einem Regenrock zu verkleben, taucht man zuerst ein Stück dichte Leinwand in den Kitt ein und legt es auf die zu reparirende Stelle, die man ebenfalls mit dem Kitt bestrichen hat. Sobald die Leinwand festklebt, trägt man auch auf der gerissenen oder durchlöcherten Stelle den Kitt auf und glättet denselben.

Kautschukkitt für Säuregefässe etc.

Kautschuk . . . . . . 100,0 Talg 8,0

werden zusammen geschmolzen, dann hinzugerührt:

Kalk, gebr., zerfallener . 8,0 Mennig . . . . 20,0.

Der Kitt wird sehr bald hart. Lässt man den Mennig fort, so bleibt der Kitt auch nach dem Erhärten elastisch und eignet sich dann ganz vorzüglich für Säure-Transportgefässe.

Beim Schmelzen des Kautschuks mit dem Talg ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Masse sich leicht entzündet. Man muss daher stets einen passenden Deckel zum Ablöschen bereit halten.

Kautschukkitt für Lederriemen (nach Lehner).

Guttapercha . . . . . 40,0 Asphalt 12,0
Kolophonium . . . . 10,0 Petroleum 60,0
werden in einer Flasche im Wasserbade einige Stunden erhitzt. Der wieder erkalteten, zähen Mischung fügt man Schwefelkohlenstoff 150,0 hinzu und lässt das Ganze unter öfterem Schütteln einige Tage lang stehen.

Die mit dem Kitt gleichmässig bestrichenen (aufgerauhten) Riemen sollen zwischen warmen Walzen einem starken Drucke ausgesetzt werden und haften dann mit grosser Festigkeit aneinander.

Elastischer Marine-Leim.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Präparate sind Lösungen von Kautschuk in Benzin oder ähnlichen Lösungsmitteln. Vielfach fügt man auch Asphalt hinzu und verdickt mit Schlämmkreide oder Thon. Dieser Leim ist völlig wasserbeständig.

Leder-Guttaperchakitt (nach der Gummi-Ztg.).

Guttapercha . . . . . 100,0 Asphalt oder Pech . . . 100,0
werden vorsichtig zusammengeschmolzen und dann hinzugerührt:
Terpentinöl . . . . . 15,0.

Der Kitt ist heiss anzuwenden.

Elastischer Guttaperchakitt.
(Zum Befestigen von Sohlen).

Guttapercha . . . . . 10,0 werden in Benzin . . . 100,0
gelöst und die Lösung dann vermischt mit:
Leinölfirniss . . . . 100,0.

Das Leder muss vor dem Kitten aufgerauht werden.

Guttaperchakitt für Pferdehufe.

2 Th. gereinigte Guttapercha und 1 Th. Ammoniakharz werden vorsichtig geschmolzen, mit ein wenig Kienruss schwarz gefärbt und die noch warme Masse in die vorher gereinigten Hufspalten eingetragen. Die Masse erhärtet nach dem Erkalten sofort und haftet sehr fest an.

Kaseïn-Kitte.

Das reine Kaseïn bildet, mit Alkalien oder alkalischen Erden zusammengebracht, sehr hart werdende Kitte, die ihrer grossen Billigkeit wegen für viele Zwecke sehr empfehlenswerth sind. Das Kaseïn wird ent-

weder frisch verwendet oder getrocknet aufbewahrt. Im letzteren Falle lässt man es vor dem Gebrauch in warmem Wasser quellen. Eine Hauptbedingung für die Erzielung guter Kaseïnkitte ist die, dass das Kaseïn möglichst fettfrei sei. Man scheidet es daher aus völlig abgerahmter Milch ab, wäscht das Gerinnsel wiederholt mit warmem Wasser aus, lässt auf einem Leinentuch abtropfen und presst aus. Soll das Kaseïn getrocknet werden, so breitet man es auf Porzellan, Glas oder auch auf Papier aus und trocknet es an mässig warmem Orte. Es entstehen hierbei durchsichtige, hornartige Massen, die sich gut aufbewahren lassen.

Ordinärer Kaseïnkitt.

Kaseïn . . . . . . 100,0 Quarzsand, feiner . . . 450,0
Kalk, gelöschter, zerfallener . . 450,0.

Dieser Kitt eignet sich vorzüglich zum Ausfugen von Steinen und Ausfüllen von Löchern in denselben.

Haltbarer Kaseïnkitt (nach Lehner).

Kaseïnpulver . . . . . 200,0 Kalkpulver, gebrannt . . 40,0
Kampherpulver . . . . 1,0.

Die Pulver werden für sich allein dargestellt, sodann innig gemischt und in wohlverschlossenen Gläsern aufbewahrt. Beim Gebrauch rührt man das Pulver schnell mit der nöthigen Wassermenge an und verwendet den Kitt sogleich.

Bester Kaseïnkitt (nach Lehner).

Kaseïn . . . . 100,0 Wasser 200,0
Kalk, gelöscht, zerfallen . 25,0 Holzasche . . . . . 20,0.

Man kocht das Kaseïn mit dem Wasser so lange, bis eine fadenziehende Masse entsteht und rührt in diese die fein gesiebten Pulver ein.

Kaseïnkitt für Alabaster und Marmor.

Kaseïn, frisches . . . . 800,0 Kalk, gelöscht, zerfallen . 200,0
werden verrieben und frisch verwendet.

Kaseïn-Boraxkitt.

2 Th. Kaseïn, 1 Th. Boraxpulver werden mit so viel Wasser als nöthig angerieben. Mit diesem Kitt kann man Holz und Papier verbinden, Er schimmelt nicht und eignet sich daher für feuchte Räume.

Kaseïnkitt für Meerschaum (nach Dieterich).

Kaseïn, frisches . . . . 100,0 Kalk, gelöschter . . . 20,0
Magnesia, gebr. . . . 5,0.

Kaseïn-Wasserglaskitt.

Frisches Kaseïn wird mit so viel starkem Wasserglas verrieben, dass eine syrupdicke Masse entsteht. Dieser Kitt lässt sich in geschlossenen Gefässen ziemlich lange aufbewahren, klebt sehr schön, ist aber nicht wasserbeständig.

In gleicher Weise wie das Kaseïn kann man auch das Albumin, sowie das Blutfibrin verwenden.

Albuminkitt (nach Dieterich).

Kalk, gebrannter	10,0	Eiweiss, frisches	20,0

werden in einem Mörser zu einer gleichmässigen Masse verrieben und dann mit Wasser 10,0 verdünnt. In diese Mischung rührt man Gyps 55,0 und verbraucht den Kitt sofort.

Anwendbar für Glas, Porzellan etc.

Blutkitt (nach Lehner).

Kalk, gelöschter	40,0	Ziegelmehl	40,0
Eisenfeile	10,0	Ochsenblut	8,0
Wasser	8,0.		

Das frische Blut wird zuerst tüchtig geschlagen, um es vor dem Gerinnen zu bewahren, dann mit dem Wasser verdünnt und nun die Pulver hineingeknetet. Eignet sich vorzüglich zum Verstreichen beim Ziegelrohbau.

Chinesischer Blutkitt.

Kalk, gelöschter	100,0	Ochsenblut, geschlagen	75,0
Alaun	2,0.		

Dieser Kitt, welcher vollkommen wasserdicht ist, kann zum Dichtmachen von Holz oder Pappe, sowie zum Bestreichen feuchter Wände benutzt werden.

Wasserglaskitte.

Universalkitt (nach Vomácka).

1. Koncentrirte Wasserglaslösung.

2. Schlämmkreide . . . 10 Th. Kaolin . . . . . . 190 Th.

Zum Gebrauch wird das Pulver 2 mit der Flüssigkeit 1 zu einem dünnen Teig verrührt, die zu kittenden Flächen zuerst mit der Flüssigkeit 1 bestrichen und dann, mit dem Teig überpinselt und fest zusammengebunden, zum Trocknen gestellt.

Böttger's Wasserglaskitt.

Schlämmkreide . . . 4 Th. Wasserglaslösung, konctr. 1 Th.

Dieser Kitt erhärtet schon nach wenigen Stunden und eignet sich vorzüglich zum Auskitten der Fugen zwischen polirten Marmorplatten.

Hydraulischer Wasserglaskitt.

Dicke Wasserglaslösung wird mit der nöthigen Menge Cementpulver rasch zu einem Kitt angerührt. Derselbe erhärtet sehr schnell, wird deshalb erst unmittelbar vor dem Gebrauch zusammen gerührt. Die zu verkittenden Stellen werden zuvor mit Wasserglaslösung ausgepinselt.

Wasserglaskitt (nach Lehner).

Braunstein	80,0	Zinkweiss	100,0
Wasserglas	20,0.		

Dieser Kitt muss frisch bereitet werden und eignet sich vorzüglich zum Dichten von Röhren, welche hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Der Kitt verglast dabei.

Glycerinkitte.

Das Glycerin bildet, mit Bleioxyd (Bleiglätte) angemengt, Kitte, welche derartig hart werden, dass sie mit einem Meissel abgestemmt werden müssen. Zugleich sind sie widerstandsfähig gegen Wasser, Säuren, Laugen, ätherische und fette Oele etc. Sie eignen sich zum Verkitten von Wasserbehältern, Verbinden von Stein und Metall, sowie Glas u. a. m. Vor der Benutzung werden die zu verbindenden Stellen mit Glycerin eingepinselt.

Bedingung für ein sehr rasches Erhärten des Kittes ist: Höchste Koncentration des Glycerins (28—30° Bé.), sowie ferner vollständige Trockenheit der Bleiglätte. Man trocknet letztere daher in der Wärme aus und rührt das noch warme Pulver in das Glycerin ein, bis ein dünner Brei entsteht.

Man rechnet auf 1/2 Liter dickes Glycerin 5 kg Bleiglätte. Wünscht man ein weniger rasches Erhärten des Kittes, so hat man nur nöthig, ein Glycerin von geringerer Koncentration anzuwenden.

Diverse Kitte.

Kitt für Glas und Porzellan.

Hausenblase	30,0	Wasser	30,0
Eisessig	60,0	Mastix	3,0.

Kitten von Celluloidgegenständen.

Die Bruchflächen werden mit koncentrirter Essigsäure bestrichen, dann fest zusammengedrückt, bis Verklebung stattgefunden hat.

Riemenkitt (nach Vomácka).

100,0 Leim werden mit 150,0 Wasser kalt übergossen, nach dem Quellen im Wasserbade geschmolzen und dann, vollständig gelöst, mit

3,0 doppelt chromsaurem Kali und 3,0 Glycerin versetzt. Beim Gebrauch wird derselbe auf die vorher rauh gemachten Riemenenden heiss aufgetragen und diese dann während 24 Stunden stark zusammen gepresst.

An Stelle des Kaliumbichromats kann auch Tannin 15,0 in gleicher Weise verwandt werden.

Universalkitt (nach Vomácka).

Gyps . . . . 4 Th. Gummi Arabicum . . 1 Th.

werden mit einer kalt gesättigten Boraxlösung zu einem dicken Brei angerührt, welcher zum Kitten von Stein, Glas, Horn, Porzellan, Elfenbein etc. verwandt werden kann. Der Kitt wird marmorhart, erhärtet aber erst nach 24 Stunden.

Kitt für eiserne Oefen.

Braunsteinpulver . . .	10,0	Lehm, trockener . . .	45,0
Eisenfeile	20,0	Borax	20,0
Kochsalz	5,0.		

Das Gemisch wird mit so viel Wasser angerührt, dass ein steifer Teig entsteht, womit die Fugen und Risse der eisernen Oefen verschmiert werden. Der Kitt muss, bevor geheizt wird, trocken sein.

Feuerfester Kitt für Eisenröhren.

Eisenfeile	45,0	Thon	20,0
Lehm	15,0	Kochsalzlösung	8,0.

Eisenkitt zum Befestigen von Eisen in Stein.

Eisenfeile, feine	100,0	Gyps, gebrannter . . .	300,0
Salmiak	5,0		

werden mit Essig zu einem dünnen Brei angerührt und sofort verbraucht.

Eisenkitt.

Lehm	50,0	Eisenfeile	25,0
Essig	10,0	Wasser	15,0.

Dieser Kitt widersteht der Hitze und dem Wasser.

Eisenkitt zur Vereinigung eiserner Gegenstände.

1 Th. Schwefel; 2 Th. Salmiak; 16 Th. Eisenfeilspähne werden gemengt. Bei der Verwendung wird noch das gleiche Gewicht Eisenfeile zugegeben und das Ganze mit Wasser, dem einige Tropfen Schwefelsäure zugesetzt worden sind, zu einem dicken Brei angerührt. Dieser Kitt bindet nach der „Ztschr. d. allg. österr. Apoth. Vereins“ dadurch, dass er in sich und mit den umgebenden Eisentheilen fest zusammen rostet.

Leimkitt für Elfenbein und Knochen (nach Lehner).

Gelatine wird mit Wasser zu einer dicken Lösung gekocht, dieser ein Viertel ihres Volumens an spirituöser Mastixlösung zugefügt und zuletzt so viel Zinkweiss eingerührt, dass eine syrupdicke Flüssigkeit entsteht.

Leimkitt zum Dichten von Holzgefässen.

Leimlösung, koncentrirte . 100,0 Leinölfirniss 50,0
Bleiglätte 10,0

werden zusammen gekocht und heiss aufgetragen.

Krystallkitt (Alexandra-Cement) für Glas.

Beste Gelatine wird mit Essigsäure (von 50 %) in einem Porzellangefäss unter beständigem Umrühren so lange erwärmt, bis die Lösung beim Erkalten zu einer festen Gallerte erstarrt.

Beim Gebrauch wird der Kitt durch Einstellen in warmes Wasser verflüssigt und mittelst Pinsels auf die erwärmten Bruchstellen gestrichen.

Fugenkitt für Fussböden etc.

Kalk, gelöschter . . . 100,0 Roggenmehl 200,0
Leinölfirniss . . . . . 100,0.

Der Kitt wird je nach der Farbe des Fussbodens gefärbt. Er erhärtet langsam, wird aber mit der Zeit äusserst hart.

Kitt für Destillirblasen.

Lehm, trockener . . . 55,0 Mehl 30,0
Kleie 15,0

werden mit Wasser zu einem dicken Teig angestossen.

Kitte für chemische Apparate und hohe Temperaturen (nach Lehner).

1. Thon, trockener . . . 10 Th. Leinöl . . . . 1 Th.

zu einer gleichmässigen Masse geknetet.

Für hohe Temperaturen.

2. Thon . . . . 100 Th. Kreide . . . . 2 Th.
Borsäure . . . . . . 3 Th.

Für sehr hohe Temperaturen.

3. Thon . . . . 100 Th. Glaspulver . . . . . . 2 Th.

Zahnkitt.

Gleiche Theile Mastix und Wachs werden zusammen geschmolzen, mit Pfefferminz- oder Nelkenöl parfümirt und zu Pillen geformt.

Vor dem Gebrauch werden die Pillen in warmem Wasser ein wenig erweicht und dann in den hohlen Zahn gedrückt.

Klebmittel.

Kontor-Gummi (nach Vomácka).

Gummi Arabicum	100,0	Thonerde, schwefelsaure	6,0
Glycerin	10,0	Essigsäure, verdünnt	20,0
Wasser	140,0.		

Zuerst wird das Gummi gelöst, dann das Glycerin und die Essigsäure und schliesslich die schwefelsaure Thonerde hinzugerührt.

Man lässt einige Tage absetzen und füllt auf Gläser.

Klebmittel für Etiquetten und Briefmarken.

Dextrin	225,0	Essigsäure, verdünnte	110,0
Wasser	555,0	Spiritus	110,0.

Klebmittel (Strasser's Patent).

Kandiszucker . . . . 20 Th. Kuhmilch, frische . . . 7 Th.
werden durch Kochen gelöst, dann rührt man

Natronwasserglas (36 %) 50 Th.

hinzu und dampft bei gelinder Temperatur bis zur gewünschten Konsistenz ein.

Dieser Klebstoff haftet nach des Verfassers Versuchen sehr gut, eignet sich aber wegen seiner Alkalität nicht für farbige Papiere u. dergl.

Dextrinleim (nach Prager Rundschau).

Dextrin . . . . 400,0 Wasser 600,0
werden gelöst, dieser Lösung noch:

Glycerin . . . . . . 20,0 Glukose (Stärkezucker) . 10,0
hinzugefügt und das Ganze auf 90° erhitzt.

Klebmittel für Papier auf Blech.

Dextrin	400,0	Stärkezucker	20,0
Schwefelsaure Thonerde	10,0	Glycerin	50,0
Wasser	600,0.		

Syndetikon, Fischleim (nach Vomácka).

Zucker . . . . 60,0 Wasser 180,0
werden durch Kochen gelöst. In die noch heisse Lösung werden 15,0 gelöschter, zerfallener Kalk eingetragen und das Ganze an einem warmen Orte unter öfterem Umrühren einige Tage bei Seite gesetzt. Dann lässt man absetzen, giesst die entstandene klare Zuckerkalklösung ab, lässt in derselben 60,0 Kölner Leim quellen und verflüssigt nach 24 Stunden durch Erwärmen. Dieser Leim klebt vorzüglich, darf aber nicht für gefärbte Papiere, Leder etc. verwendet werden.

Syndetikon und Universalkitt (nach Dieterich).

Universalkitt, Cement of Pompeji transparent: 250 g Zucker löst man in einem Glaskolben im Wasserbade in 75 g Wasser, setzt hierauf 65 g gelöschten Kalk zu und erwärmt die Mischung drei Tage lang auf 70—75° C. unter öfterem Umschütteln. Man lässt dann erkalten und giesst nach dem Absetzen klar ab. In 200 g der klaren Lösung, verdünnt mit 200 g Wasser, quellt man 550 g besten Kölner Leim circa 3 Stunden lang und erhitzt bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man und setzt dem stark alkalisch reagirenden Leim 50 g Essigsäure (96 %) und 1 g reine Karbolsäure zu. Einfacher stellt man sich den Universalkitt her, indem man Syndetikon und Diamantkitt zu gleichen Theilen mischt.

Diamantkitt: 500 g Kölner Leim quellt man in 400 g Wasser und 100 g Essigsäure (96 %) mehrere Stunden lang ein, erwärmt dann bis zur Lösung und fügt zuletzt 1 g reine Karbolsäure hinzu.

Syndetikon: In 400 g Zuckerkalklösung (siehe Universalkitt) quellt man 600 g Kölner Leim, der vorher in kleine Stücke zerschlagen wird, 3 Stunden lang ein und erhitzt dann bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man, neutralisirt den Leim mit Oxalsäure (circa 30 g) und fügt 1 g reine Karbolsäure hinzu.

Flüssiger Leim.

Leim	100,0	Wasser	260,0

lässt man quellen und löst dann durch Erwärmen in einer Porzellanschaale. Der heissen Lösung fügt man unter beständigem Umrühren allmählich

Salpetersäure 16,0

hinzu. Der Leim bleibt auch nach dem Erkalten flüssig und eignet sich vorzüglich zum Kleben von Holz, Pappe etc.

Flüssiger Leim (nach Hesz).

Kölner Leim	100,0	Gelatine	100,0
Essigsäure, verdünnt	400,0	Spiritus	25,0

Alaun . . . . 5,0.

Leim und Gelatine lässt man mit der Essigsäure quellen, erwärmt dann längere Zeit im Wasserbade und fügt zuletzt Alaun und Spiritus hinzu. Vor dem Einfüllen in Flaschen lässt man die Flüssigkeit absetzen.

Flüssiger Leim (nach Dieterich).

Gummischleim	980,0	Thonerde, schwefelsaure	20,0.

Man löst, lässt in kühler Temperatur mindestens 5—8 Wochen stehen und giesst dann vom Bodensatz ab.

Chromleim.

Kölner Leim	100,0	Essigsäure, verdünnt	200,0

Kaliumbichromat . . . . 5,0.

Man lässt den Leim mit der Essigsäure quellen, erwärmt bis zur Lösung im Wasserbade und fügt das Kaliumbichromat hinzu.

Muss vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Wo es auf sehr hellen Leim ankommt, ersetzt man den Leim durch Gelatine.

Dieser Leim, der durch die Einwirkung des Sonnenlichtes völlig unlöslich wird, kann als vorzüglicher Glaskitt benutzt werden, dient aber vor Allem zum Kleben von Pergamentpapier.

Chrom-Gelatine (nach der Drog.-Ztg.).

zum Leimen von Düten und Beuteln aus Pergamentpapier. Man erhält dieselbe durch Vermischen einer warmen 15 % Gelatinelösung mit einer 3—5 % Lösung von doppeltchromsaurem Kalium. Der am Licht erhärtende Leim wird zum Gebrauch in kleinen schwarzen Gläsern aufbewahrt und im Wasserbade flüssig gemacht. Beim Kleben der Düten oder Beutel muss das Pergamentpapier feucht sein; die geklebten Gegenstände sind möglichst schnell zu trocknen.

Klebmittel für Tuch und Leder auf Tischplatten (nach Lehner).

1 kg Weizenmehl wird mit 4 Liter Wasser und 20,0 feinst gepulvertem Alaun zu einem gleichmässigen Brei angerührt, dieser dann unter stetem Rühren so lange gekocht, bis er so dickflüssig wird, dass ein Spatel aufrecht in der Masse stehen bleibt und in dem bedeckten Gefässe erkalten gelassen. Der zähe Teig wird in möglichst dünner Schicht auf die Tischplatte aufgetragen, das Tuch aufgelegt und von der Mitte aus durch Rollen niedergedrückt. Die vorstehenden Stücke des Tuches werden erst nach dem vollständigen Austrocknen des Klebmittels abgeschnitten. Leder wird vor dem Auflegen an der Unterseite befeuchtet, sonst aber genau so behandelt wie Tuch.

Leimkleister zum Aufkleben von Papierschildern auf Kästen und Blechgefässe.

Aus gutem Leim wird mittelst Essig eine nicht zu dicke Lösung bereitet. In diese rührt man noch heiss so viel Roggenmehl ein, dass ein guter Kleister entsteht, mischt dann 1 % dicken Terpentin und nach dem Erkalten etwas Spiritus hinzu.

Dieser Leim haftet vorzüglich und hält sich an kühlem Ort ziemlich lange.

Glutine zur Befestigung von Bärten etc.

Mastix	60,0	Sandarak	120,0
Kolophonium	320,0	Aether	60,0

Spiritus . . . . 440,0.

Flaschen- und Siegellacke.

Flaschenlack, rother.

Kolophonium	375,0	Terpentin, dicker	125,0
Ceresin	125,0	Mennig	125,0
Schwerspath	250,0.		

Harz und Ceresin werden zuerst geschmolzen, dann der Terpentin hinzugefügt und, wenn Alles im Fluss, die Farben eingesiebt und nach erfolgter Mischung sofort in Kapseln ausgegossen.

Statt des Mennigs können alle beliebigen Farben verwandt werden, wie Chromgelb, Ocker, Zinkgrün, Ultramarin etc. etc.

Flaschenlack, schwarzer (nach Hager).

Ceresin oder Wachs	100,0	Pech, schwarzes	250,0
Kolophonium	500,0	Elfenbein, gebrannt	150,0.

Flaschenlack (nach Dieterich).

Harz, gelbes	350,0	Kolophonium	350,0
Ceresin	50,0	Japanwachs	50,0
Schwerspath und eine beliebige Farbe			200,0
Spiritus	25,0.		

Harze und Wachs werden geschmolzen, die Farbenmischung eingerührt, zuletzt der Spiritus zugemischt und sofort ausgegossen.

Flaschenlack, weisser.

Die Harzverhältnisse werden wie oben genommen, nur ist sehr helles Kolophonium auszusuchen und die Erhitzung nicht zu weit zu treiben. Als Farbenmischung benutzt man Schwerspath und Zinkweiss, welchen man eine Spur Ultramarin zugesetzt hat.

Flaschenlack mit Gold und Silber.

Bei diesen Lacken fallen die Farbenzusätze fort, statt dessen werden dem geschmolzenen Flaschenlack auf 1000,0, 10—15,0 Blattgold oder Blattsilber, mit Spiritus feingerührt, zugemischt.

Soll die Harzmischung ausserdem gefärbt werden, so benutzt man dazu die öllöslichen Anilinfarben von Brauns in Quedlinburg.

Flaschenlack, durchsichtiger, siehe Artikel Lacke.

Flaschen-Cement (nach Capaun-Karlowa).

Kolophonium	6 Th.	Aetznatron	2 Th.
Wasser	10 „	Gyps, gebrannter	9

Das Aetznatron wird im Wasser gelöst, das Kolophonium mit der entstandenen Lauge durch Erhitzung verseift und in diese Seife der Gyps eingerührt.

Der Cement erhärtet in ca. 3/4 Stunden, wird sehr hart und eignet sich deshalb namentlich für Konservedosen.

Flaschen-Gelatine, flüssige (nach Dieterich).

Gelatine	50,0	Gummi Arabicum	50,0
Borsäure	2,0	Wasser	700,0

werden durch Kochen gelöst, abgeschäumt und kolirt. Andererseits rührt man:

Stärke	50,0	Wasser	100,0

an, setzt unter Rühren die kochende Gelatinelösung hinzu, so dass Kleisterbildung stattfindet und färbt nun die Masse mit einer wasserlöslichen Anilinfarbe z. B. 2,0 Fuchsin oder 5,0 Wasserblau etc.

Der Flaschenkopf wird in die warme Masse eingetaucht und muss an der Luft trocknen.

Flüssiger farbiger Flaschenlack.

Dieser Lack, welcher anstatt der Metallkapseln zum Ueberziehen der Flaschenköpfe von abgefassten Handverkaufsartikeln dient und bei grosser Billigkeit den Gefässen ein elegantes Aussehen verleiht, wird dargestellt, indem man guten Spirituslack zuerst mit etwa 1/4 seines Gewichtes Lithoponeweiss kräftig durchschüttelt und dann andere Farben je nach Wunsch zufügt,

für Blau . . . Ultramarin,
„ Grün . . . Ultramarin- oder Permanentgrün,
„ Roth . . . Zinnoberersatz,
„ Gelb . . . Neugelb.

Bei der Anwendung taucht man die Flaschenköpfe in den gut durchgemengten Lack ein, lässt unter Drehen den überschüssigen Lack abtropfen und wiederholt die Operation, wenn nöthig, noch einmal.

Siegellacke.

Der Bedarf an Siegellacken wird, seitdem die gummirten Couverts allgemein gebräuchlich, immer geringer und da die Herstellung wirklich tadelloser Siegellacke nur im Grossen möglich ist, so geschieht deren Anfertigung fast ausnahmslos in eigenen Fabriken. Wir geben daher in Nachstehendem nur einige Vorschriften. Bei den Siegellacken, bei welchen die Erweichung, nicht wie bei den Flaschenlacken durch Schmelzen im Gefäss, sondern durch Entzünden der Lackstangen vorgenommen wird, muss die anzuwendende Harzmischung von ganz anderer Beschaffenheit sein wie bei den Flaschenlacken. Sie muss durch Erhitzung wohl schmelzen, darf dabei

aber nicht so dünnflüssig werden, dass sie tropft. Diese Eigenschaft erlangt die Harzmischung nur durch mehr oder minder grossen Zusatz von Schellack.

Eine weitere Bedingung für das Gelingen eines guten Siegellackes ist die, dass die Harze nicht weiter erhitzt werden, als durchaus zu ihrer Verflüssigung nöthig ist. Man nimmt die Schmelzung daher am besten in nicht zu grossen Portionen in einem Sandbade vor.

Die Farbenpulver werden auf das Innigste gemengt und fein gerieben, am besten erwärmt unter kräftigem Umrühren in kleineren Portionen in die geschmolzene Harzmasse eingetragen.

Soll Siegellack für den Verkauf dargestellt werden, so bedarf man dazu Formen aus Messing, in welche die flüssige Masse eingegossen wird. Nach dem Erkalten nimmt man die Stangen aus den Formen und giebt ihnen dadurch einen höheren Glanz (die sog. Politur), dass man sie so lange in heisse Luft hält, bis die Oberfläche ein wenig schmilzt und hierdurch erhöhten Glanz bekommt. In diesem halbweichen Zustande werden auch die etwaigen Stempel und Verzierungen aufgedrückt.

Für den eigenen Gebrauch bedarf man keiner Formen, sondern rollt die etwas erkaltete Siegellackmasse auf einer Marmor- oder Glasplatte in Stangen aus.

Beim Schmelzen der Harze wird zuerst der Schellack sehr vorsichtig geschmolzen, dann fügt man den dicken Terpentin hinzu, und wenn die Mischung gleichmässig, die anderen Harze, hierauf die erwärmten Farben und schliesslich die etwaige Parfümirung.

Rother Siegellack, ff.

Schellack	350,0	Terpentin, Venet.	240,0
Zinnober	260,0	Magnesia	60,0

Terpentinöl . . . . . 90,0.

Rother Siegellack.

Schellack	240,0	Kolophonium	160,0
Terpentin, Venet.	280,0	Zinnober	180,0
Kreide	60,0	Gyps	60,0

Terpentinöl . . . . . 20,0.

Rother Siegellack, ordinär.

Schellack	160,0	Kolophonium	320,0
Terpentin, Venet.	225,0	Zinnoberersatz	125,0
Kreide	125,0	Gyps	20,0

Terpentinöl . . . . . 25,0.

Packlack.

Schellack	75,0	Kolophonium	340,0
Terpentin, Venet.	240,0	Englischroth	240,0
Kreide	80,0	Terpentinöl	25,0.

Gelber Siegellack.

Schellack	475,0	Kolophonium	160,0
Terpentin, Venet.	240,0	Neugelb	80,0
Talkum	20,0	Terpentinöl	25,0.

Grüner Siegellack.

Harzmischung wie bei der vorigen Vorschrift, unter Zusatz von Zinkgrün oder Pergamentgrün 100,0.

Blauer Siegellack.

Harzmischung wie oben, unter Zusatz von Neublau und eventuell Permanentweiss.

Schwarzer Siegellack.

Harzmischung wie oben, unter Zusatz von feinstem Kienruss oder Patentschwarz 50,0.

Gold-Siegellack.

Schellack	640,0	Terpentin, Venet.	320,0
Broncepulver, grob	40,0	Goldschaum, ächt	10 Blatt.

Sollen die Siegellacke parfümirt werden, so mischt man etwas Peru- oder Tolubalsam oder Benzoëharz hinzu.

Artikel für die Gärtnerei.

Nährflüssigkeit für Topfgewächse.

(Nach Professor Nobbe.)

In 1000,0 Wasser löse man:

Chlorkalium	25,0	Kalknitrat	75,0
Magnesiumsulfat, kryst.	25,0	Kaliumphosphat	25,0
Ferriphosphat	10,0.		

Das phosphorsaure Eisen wird frisch durch Fällung bereitet und der übrigen Lösung zugemischt; da es im Wasser so gut als unlöslich, muss die Lösung vor dem Gebrauch durchgeschüttelt werden.

Von dieser koncentrirten Lösung werden zum Begiessen der Pflanzen auf 1 Liter Wasser 10 ccm hinzugesetzt. Auf einen Blumentopf rechnet

Professor Nobbe 1 Liter dieser verdünnten Lösung, mit welcher die Pflanze allmählich begossen werden soll. Ein derartiges Begiessen soll nicht zu häufig vorgenommen werden, da ein Uebermaass mehr schadet als nützt.

Blumendünger (nach Vomácka).

Superphosphat	1000,0	Salpeter	250,0
Bittersalz	250,0	Eisen, phosphorsaures . .	50,0.

Beim Gebrauch werden 2,0 dieses Pulvers in 1 Liter Wasser gelöst.

Blumendünger (nach Dieterich).

Ammoniumnitrat . . .	400,0	Ammoniumphosphat . .	200,0
Kaliumnitrat	250,0	Chlorammon	50,0
Calciumsulfat	60,0	Ferrosulfat	40,0.

2,0 auf 1 Liter Wasser.

Blumendünger (nach Ztschr. d. Allg. Oesterr. Apoth. Vereins).

Ammoniumsulfat . . .	10,0	Chlornatrium	10,0
Kaliumnitrat	5,0	Magnesiumsulfat . . .	5,0
Magnesiumkarbonat . .	1,0	Natriumphosphat . . .	20,0.

1 Theelöffel voll auf 1 Liter Wasser.

Baumwachs.

1. Ceresin oder Wachs . .	375,0	Kolophonium	375,0
Terpentin, dicker . . .	200,0	Rüböl	50,0.

Wird mit Kurkuma oder öllöslichem Anilingelb gefärbt und in Stangen gerollt.

---

2. Kolophonium	450,0	Wachs, gelbes	275,0
Terpentin, dicker . . .	140,0	Hammeltalg	90,0
Rüböl	45,0.		

Färbung wie bei No. 1.

(Nach Dieterich.)

3. Kolophonium	400,0	Wachs, gelbes	150,0
Japanwachs	150,0	Terpentin, dicker . . .	240,0
Talg	30,0.		

Färbung wie bei No. 1.

Durchsichtiges Baumwachs.

Kolophonium . . . . . 850,0 Vaselin, gelbes . . . . 150,0.

In der kälteren Jahreszeit muss die Menge des Vaselins etwas erhöht werden.

Kaltflüssiges Baumwachs.

Kolophonium	600,0	Pech, schwarzes	100,0
Leinöl	50,0	Terpentin, gemeiner . .	25,0
Wachs, gelbes	60,0	Spiritus . . .	165,0.

Harz und Wachs werden geschmolzen, dann Leinöl und Terpentin hinzugefügt und wenn die Masse anfängt dick zu werden, ganz allmählich der Spiritus zugerührt.

Flüssiges Baumwachs.

Kolophonium . . . . 600,0 Talg 50,0
Spiritus . . . . . . 350,0.

Man schmilzt zuerst das Harz, dann setzt man den Talg hinzu, nimmt, wenn Alles gleichmässig geschmolzen, vom Feuer, rührt, nachdem man ein wenig hat erkalten lassen, den Spiritus hinzu und füllt in weithalsige Flaschen.

Dieses Baumwachs wird mit dem Pinsel aufgetragen

Ungeziefermittel.

Brumata-Frostspannerleim (nach Prof. Nessler).

1. Kolophonium . . . . . 500,0 Schmalz 200,0
Oleïn . . . . 200,0 Terpentin, dicker . . . 100,0.

Mit dieser Mischung sind ca. drei fingerbreite Streifen von dickem Packpapier, welche mittelst eines Bindfadens in der Weise um den Baumstamm geschnürt sind, dass der obere und untere Rand etwas absteht, zu bestreichen.

2. Terpentin, dicker . . . 800,0 Lorbeeröl, fettes . . . . 200,0.

(Nach Dieterich.)

3. Harz . . . . 535,0 Leinöl 450,0
Paraffin . . . . . . 15,0.

Zuweilen kommt im Handel auch schwarzer Brumataleim vor; hier ist das Kolophonium durch schwarzes Pech ersetzt. Doch muss man in diesem Falle die Menge des Pechs gegen die des Kolophoniums etwas erhöhen und dementsprechend die Menge des Oleïns verringern.

Mittel gegen die Blutlaus (nach Prof. Nessler).

1. Schmierseife . . . . . 50,0 Fuselöl 100,0
Spiritus . . . . 200,0 Wasser . . . . 650,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die von der Blutlaus befallenen Bäume abgewaschen.

2. Schmierseife . . . . . 30,0 Schwefelleber 2,0
Fuselöl . . . . 32,0 Wasser . . . . 1000,0.

Mittel gegen die Reblaus.

Gegen die Phylloxera vastatrix (Reblaus) werden die verschiedenartigsten Mittel empfohlen, bei welchen das wirksame Princip fast immer der Schwefel ist. Garnier empfiehlt gemahlene Hochofenschlacken, welche mit der Erde vermengt werden. Der Schwefelgehalt der Schlacken erzeugt schwefelhaltige Gase, welche das Insekt tödten sollen. Auch direktes Eingiessen von Schwefelkohlenstoff in die Erde wurde empfohlen. Papasogli lässt mit einer Mischung aus

Nitrobenzol . . . . . 30,0 Schwefelsäure 50,0
Wasser 920,0

begiessen. Schliesslich wird auch ungeglühter Kienruss empfohlen, der in eine Grube um die Wurzeln gebracht und dann mit Erde bedeckt wird.

Mittel gegen Blattläuse.

1. Tabakblätter oder -Staub 30,0 Schmierseife 30,0
Fuselöl . . . . . . 50,0 Spiritus 250,0
Wasser . . . . . . 670,0.

Zuerst wird der Tabak mit heissem Wasser ausgezogen, dann die Seife in dem Aufguss gelöst und nun das mit dem Spiritus gemischte Fuselöl hinzugefügt. Mit dieser Flüssigkeit werden die mit den Läusen befallenen Pflanzen mittelst Zerstäubers bespritzt.

---

2. Schmierseife . . . . . 15,0 Fuselöl 20,0
Karbolsäure . . . . . 1,0 Wasser . . . . . . 964,0.
Anwendung wie bei Nr. 1.

---

3. Salicylsäure . . . . . 15,0 Quassiatinktur 845,0
Koloquinthentinktur . . 100,0 Schmierseife . . . . . 40,0.
Anwendung wie bei Nr. 1.

Nach Merck's Repertorium.

4. Naphtalin . . . . . . 1,0 wird unter Erwärmen in
Paraffinöl 10,0

gelöst und diese Lösung mit einer Auflösung von 33 Th. Schmierseife in 33 Th. Wasser von ca. 85 ° C. heftig geschüttelt. Von der entstandenen Emulsion werden 15 Th. mit 1000 Th. Wasser vermischt.

Bordeauxbrühe
(gegen Pilzkrankheit des Weinstockes).

16 Th. gebrannter, fetter Kalk werden gelöscht und mit Wasser auf 500 Th. verdünnt. Die entstandene Kalkmilch wird von den gröberen Verunreinigungen abgegossen und vermischt mit einer Lösung aus 30 Th. Kupfervitriol in 400 Th. Wasser. Nach kräftigem Durchrühren wird das Ganze auf 1000 Theile gebracht.

Sehr vortheilhaft soll es sein, wenn auf je 1 l Brühe 30.0 Zucker zugesetzt werden. Es soll hierdurch vermieden werden, dass junge und zarte Blätter durch das Bespritzen Brandstellen bekommen. Auch haftet dadurch die Brühe den Blättern besser an.

Kupferbrühe nach G. Lavergne).

Kupfersulfat . . . . . 5.0 Schmierseife 10.0

Wasser . . . . . . 1000.0.

Das Kupfersulfat wird in etwa 100 Th. Wasser gelöst und dieser Lösung unter fortwährendem Rühren ganz allmählich die zuvor bereitete Seifenlösung zugesetzt.

Mittel gegen Erdflöhe.

Gegen diese lästigen Insekten, welche namentlich die jungen Pflanzen in den Treibbeeten oft ganz vernichten, wird empfohlen:

1. Einstreuen mit einer Mischung aus Gyps und einigen Procenten Karbolsäure.

---

2. Bestäuben mit Schwefelblumen.

---

3. Bestäuben mit gepulvertem Wermuth.

---

4. Besprengen mit einer Auflösung von Glanzruss in Wasser.

Mittel gegen Raupen.

Man bespritzt die Pflanzen mittelst einer Blumenspritze mit Tabakblätteraufguss, mit Theerwasser, oder schwacher Karbolsäurelösung.

Mittel gegen Garten- und Kellerschnecken.

Im Keller streut man an den Orten, wo sich Schnecken finden, Eisenvitriol oder zerfallenen gebrannten Kalk oder Kochsalz.

Im Garten sprengt man mit einer Auflösung von Glanzruss oder streut, wo dies angängig, die oben genannten Pulver.

Mittel gegen Ameisen.

Die Vertilgung der Ameisen in Gärten oder äusseren Gebäudetheilen ist leicht zu erreichen, wenn man in die Ameisenhaufen resp. Ameisengänge oder auch in die Fugen, wo sich Ameisen aufhalten, Lösungen von Naphtalin in Benzin eingiesst oder einspritzt. Auch eine Mischung von Naphtalin und Insektenpulver in die Fugen gestäubt, ist sehr empfehlenswerth. Im Garten genügt allenfalls auch Begiessen mit Petroleum, doch ist dies nicht von so kräftiger Wirkung wie die oben genannte Benzinlösung.

Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Ameisen in die Speisekammern und Speiseschränke eindringen. Hier verbietet sich die Anwendung aller stark riechenden Mittel und reines Insektenpulver versagt für die Vertreibung von Ameisen. Die Pharm. Ztg. empfiehlt für Speisekammern und Schränke folgendes Mittel: Man mischt Honig oder Syrup mit etwas Sauerteig oder Hefe und stellt dies in kleinen Schälchen auf. Die Ameisen, welche begierig davon naschen, werden dadurch getödtet, indem durch die Hefe und den Zucker im Magen der Thierchen Gährung und eine so starke Zellenwucherung stattfindet, dass sie daran sterben.

Mittel gegen Wanzen.

Die Vertreibung der Wanzen aus den Zimmern und Mobilien ist eine ungemein schwere Aufgabe, welche nur durch Ausdauer und die Anwendung der richtigen Mittel gelingt. Am schwierigsten ist die Vertilgung der Eier und Brut in ihren Schlupfwinkeln. Für die Vertreibung der Wanzen aus dem Bettzeug genügt fast immer häufiges Einstreuen von gutem, kräftigem Insektenpulver. Hölzerne Bettstellen, in deren Fugen die Wanzen sich verkriechen und ihre Eier ablegen, müssen auseinander genommen werden und sämmtliche Fugen mit roher Karbolsäure ausgepinselt oder noch besser mit einer 10 % Lösung von Naphtalin in Benzin ausgespritzt werden. Selbstverständlich darf diese letzte Operation nicht bei Licht, sondern nur in offenen, gut zu lüftenden Räumen stattfinden. Mit dieser Lösung kann man auch Bettzeug und Mobilien, sowie Tapeten einsprengen. Sie hinterlässt keine Flecke, sondern überzieht die Gegenstände nur mit einer sehr dünnen Naphtalinschicht, welche die Wanzen vertreibt und wo sie von der Lösung selbst getroffen werden, auch tödtet.

In tapezirten Räumen, namentlich wenn die Tapeten stellenweise nicht ganz fest an der Wand haften, ist die vollständige Vertilgung der Wanzen nur dann möglich, wenn die Tapeten entfernt werden. Man spritzt nun zuerst bei guter Lüftung alle Fugen hinter Lamperien, Thür- und Fensterbekleidungen mit obiger Naphtalinlösung aus und giebt dann den Wänden einen neuen Kalkanstrich, den man mit einer Abkochung von Koloquinthen, Aloë und Wermuth vermischt hat. Erst über diesen neuen, trocken gewordenen Kalkanstrich wird tapezirt, wobei durch einen Zusatz von dickem Terpentin zum Kleister dafür gesorgt wird, dass die Tapeten überall fest anhaften.

Bemerkt muss noch werden, dass alle Räume, wo sich Wanzen zeigen, so viel als irgend möglich gelüftet werden müssen, da Wärme und dumpfe Luft ihre Vermehrung ungemein begünstigen.

Wanzentinktur zum Auspinseln.

Tabak . . . . 100,0 Insektenpulver 100,0
Spiritus, verdünnter . 1000,0.

werden 8 Tage digerirt und filtrirt. Dann dem Filtrat hinzugefügt:

Borsäure . . . . 25,0 Karbolsäure 75,0
Citronellöl . . . . . . 4,0.

Wanzentinktur.

100 g Tabaksblätter werden mit 1 kg Benzin in einer verschlossenen Glasflasche 4—5 Tage unter öfterem Umschütteln digerirt und das Filtrat mit 100 g Rohnaphtalin und etwas Melissenöl versetzt. Diese Tinktur zerstäubt man in Bettstellen, hinter Bildern u. s. w.

Mittel gegen Schaben, Schwaben, Russen, Feuerkäfer, Kakerlaken.

Auch die Vertilgung dieser Insekten hat aus den gleichen Gründen, wie bei den Wanzen, ihre Schwierigkeit, da man nur schwer an die Brutstätten und Schlupfwinkel der Thiere gelangen kann. Dieselben verkriechen sich fast immer in die Ritzen und Fugen an Feuerheerden und Oefen.

Die früher so viel angewandten giftigen Vertilgungsmittel, Mischungen mit arseniger Säure oder Schweinfurter Grün, sind allerdings sehr wirksam, aber auf keine Weise zu empfehlen, da die Auslegung dieser Gifte ja fast immer in der Küche geschehen muss, ein Umstand, der schon viele Unglücksfälle mit sich gebracht hat. Das Wirksamste, abgesehen von diesen Giften, bleibt immer, wenn man durch Wochen jeden Abend die Fugen und Ritzen um den Feuerheerd mit gutem Insektenpulver einspritzt. Die Wirkung des Insektenpulvers soll noch bedeutend erhöht werden, wenn man demselben ca. 10 % Quillajarindenstaub zumischt. Am anderen Morgen werden die getödteten oder betäubten Thiere zusammengefegt und ins Feuer oder in siedendes Wasser geworfen.

Neuerdings hat man auch ein Pulver empfohlen, das durch seinen starken Geruch die Thiere vertreiben und betäuben soll. Es besteht aus einem Gemisch von:

Angelikawurzelpulver . 1000,0 Eukalyptusöl . . . . . 20,0.

Dasselbe wird gleich dem Insektenpulver verstäubt. Unterstützen kann man die Wirkung dieser Pulver noch dadurch, dass man während der Nacht Mischungen auslegt, welche die Schaben, wenn sie davon fressen, tödten. Hierfür sind zu empfehlen:

1. Die bei den Ameisen angegebene Mischung aus Honig und Hefe.

---

2. Eine Mischung aus Borax, Mehl und Zucker zu gleichen Theilen.

---

3. Eine Mischung aus 5 Th. Gyps, gebr. und 1 Th. Mehl.

Mittel gegen den Kornwurm.

Gegen den Kornwurm, der namentlich in dem lose aufgeschütteten Korn der Getreideböden häufig grosse Verwüstungen anrichtet, empfiehlt man Begiessen der Kornhaufen mit Schwefelkohlenstoff und nachheriges

Bedecken derselben mit Laken. Nach einigen Tagen werden diese entfernt und das Korn nun durch häufiges Umschaufeln von dem etwa noch anhaftenden Geruch befreit. Selbstverständlich kann ein derartiges Verfahren, wegen seiner grossen Feuergefährlichkeit, nur am Tage und in Räumen geschehen, welche eine Lüftung ermöglichen. Wir möchten in Gebäuden, welche bewohnt werden, eine solche Procedur nicht anrathen.

Mittel gegen den Holzwurm.

Bei Mobilien, Bestreichen mit einer Naphtalin-Benzinlösung oder Ausräuchern derselben mit Karbolsäure- oder Kreosotdämpfen.

Bei Balken, Dachsparren etc. Bestreichen mit einer heissen Kupfervitriollösung.

Mittel gegen Flöhe.

Hierzu dient für Betten und Kleidungsstücke als unfehlbares Mittel ein gutes, kräftiges Insektenpulver, welches die Thiere direkt tödtet. In Räumen dagegen, wo sich Flöhe eingenistet haben, pflegen sie in den Ritzen der Fussböden ihre Eier abzulegen. Hier ist es nothwendig, die Räume wiederholt mit einer Lösung von Karbolsäure (roher oder reiner) zu waschen und diese Operation längere Zeit täglich einmal vorzunehmen. Auch Abkochungen von Koloquinthen, Kalmus und anderen aromatischen Vegetabilien werden empfohlen.

Mittel gegen menschliche und thierische Parasiten (Läuse).

Die früher hierfür vielfach angewandten starken Gifte werden jetzt immer mehr und mehr durch minder schädliche Mittel verdrängt. Die sog. Lausepulver, Mischungen aus verschiedenen giftigen Samenpulvern, wie Sabadillsamen, Kokkelskörnern u. a. m. sind weit besser durch ein gutes Insektenpulver zu ersetzen. Dasselbe ist nicht giftig und wirkt gleich kräftig. Die viel gebräuchlichen Läusesalben waren meist Mischungen oben genannter Pulver mit Fett. Graue Quecksilbersalbe, welche noch heute oft angewandt wird, soll niemals in grösserer Stärke als 1 : 10 benutzt werden. Selbst in dieser Verdünnung kann die Salbe noch schädlich wirken, namentlich bei Kindern mit wundgekratztem Kopf, oder bei Thieren, welche dieselbe ablecken. Bei letzteren empfehlen sich Waschungen mit verdünntem Kreolin oder mit einer Mischung von 15,0 Aloëtinktur auf 1 Liter warmes Wasser, bei Menschen dagegen, bei welchen der Geruch des Kreolins zu unangenehm wäre, Einreibungen mit 5 % Karbolöl und späterem Auswaschen der Haare mit lauem Seifenwasser.

Der in vielen Gegenden gebräuchliche Läuseessig ist ein Auszug von gepulvertem Sabadillsamen mit Essig im Verhältniss von 1 : 10. Auch dieses immerhin sehr giftige Waschmittel wäre besser durch einen Insektenpulverauszug zu ersetzen.

Die Läuse der Schafe, welche früher stets durch Waschungen mit Arsenik beseitigt wurden, entfernt man jetzt durch Waschungen mit verdünntem Tabaksextrakt. Dieses Extrakt, welches von eigenen Fabriken, z. B. J. D. Bieber, Hamburg, aus Tabakstaub und Abfällen hergestellt wird, ist ein ungemein wirksames und dabei ungefährliches Mittel gegen die Läuse aller Hausthiere.

Bei dem Federvieh sind allein Einstäubungen mit Insektenpulver zu empfehlen.

Für eine Ungezieferessenz giebt Hager folgende Vorschrift:

Quillajarinde	25,0	Wasser	50,0
Spiritus	100,0		

werden einige Tage digerirt, dann kolirt und der Kolatur hinzugefügt:

Lebensbalsam	20,0	Glycerin	20,0.

Man lässt einige Tage absetzen und filtrirt. Vielfach wird zum Vertreiben der Läuse bei den Thieren Petroleum anempfohlen, doch ist vor dessen Anwendung auf das Dringendste zu warnen, da bei dem Gebrauch desselben häufig Vergiftungserscheinungen auftreten.

Viehwaschseife.

Thran	125,0	Schmierseife	650,0
Gepulv. Quassiaholz	125,0	Schwefelblüthe	70,0
Rohe Karbolsäure	30,0.		

Allgemeine Insekten-Vertilgungsmittel.

Mottenpulver.

1. Insektenpulver	990,0	Naphtalinpulver	10,0.

---

2. Insektenpulver	900,0	Quillajarindenpulver	100,0.

---

3. Patchoulikraut, gepulv.	100,0	Baldrianwurzel, gepulv.	50,0
Kampherpulver	40,0	Veilchenwurzelpulver	50,0
Patchouliöl	1,0.		

Nach Schütze.

4. Nelken	50,0	Pfeffer, schwarzer	100,0
Quassia	100,0	Ammoniumkarbonat	20,0
Veilchenwurzel	20,0	Zimmtöl	2,0
Bergamottöl	2,0	Kampher	5,0.

Mottenkräuter (nach d. Drog.-Ztg.).

Patchoulikraut	10,0	Rosmarinblätter	20,0
Thymian	20,0	Salbei	20,0

werden zerschnitten und mit folgender Lösung getränkt:

Naphtalin	20,0	Mirbanöl	2,0
Terpentinöl	5,0	Spiritus	50,0.

Die Kräuter werden in kleine Säckchen gefüllt und zwischen die Wäsche oder Kleidungsstücke gelegt.

Mottentinktur (nach d. Drog.-Ztg.).

Naphtalin	20,0	Karbolsäure	20,0
Kampher	50,0	Terpentinöl	50,0
Patchouliöl	5,0	Mirbanessenz	5,0
		Spiritus	850,0.

Mit dieser Tinktur wird Fliesspapier getränkt, welches dann zwischen die Wäsche, Kleidungsstücke oder Pelzsachen gelegt wird.

Mottentinktur (nach Schütze).

Terpentinöl	80,0	Nelkenöl	20,0
Bergamottöl	20,0	Kampher	40,0
Pfeffertinktur, spanisch .	300,0	Spiritus	540,0.

Mottentinktur.

Melilotenkraut	50,0	Spiritus	900,0

werden 8 Tage digerirt und dann filtrirt. Im Filtrat wird gelöst:

Kampher	50,0	Patchouliöl	25 Trpf.
		Lavendelöl	25 Trpf.

Das Ganze wird mit Wasser auf 1000,0 verdünnt.

Mottenpapier (nach Vomácka).

Naphtalin	450,0	Ceresin	250,0
Eukalyptol	20,0	Spiritus, absoluter . . .	100,0.

Zuerst wird das Ceresin geschmolzen, dann das Naphtalin hinzugefügt und wenn beides im Fluss ist, Spiritus und Eukalyptol zugerührt. Die geschmolzene Masse wird noch warm mittelst eines breiten, sog. Kopirpinsels auf passendes, poröses Papier gestrichen.

Die Schmelzung und das Zumischen der anderen Substanzen muss mit grösster Vorsicht geschehen, damit die Dämpfe sich nicht entzünden. Auch soll der Arbeitende selbst sich möglichst vor dem Einathmen der Naphtalindämpfe schützen.

Mottenpapier (nach Dieterich).

Naphtalin . . . . . . 500,0 Karbolsäure 250,0
Ceresin 250,0

schmilzt man zusammen und streicht die heisse Masse mittelst breiten Pinsels auf ungeleimtes Papier, das sich auf einer erwärmten Platte befindet.

Will man letztere, da die Nähe freien Feuers ausgeschlossen ist, vermeiden, so setzt man der Masse

Spiritus (95 %) 100,0

zu, muss dann aber mit dem Pinsel oft umrühren.

Naphtalinpapier.

Soll reines Naphtalinpapier hergestellt werden, so wird das Naphtalin vorsichtig geschmolzen und passendes, poröses Papier in dasselbe eingetaucht. Um das Naphtalin besser haften zu machen, thut man gut, demselben ein wenig Ceresin hinzuzusetzen.

Naphtalin-Kampher. India-Kampher.

Die unter diesen Namen in den Handel kommenden Mottenschutzmittel bestehen aus einer zusammengeschmolzenen und in Formen gegossenen Mischung von etwa 4 Th. Naphtalin und 1 Th. Kampher, meist mit etwas Nelkenöl parfümirt.

Insekten-Schutztinktur für Pferde.

Insektenpulver . . . . 250,0 Spiritus 500,0
Wasser 500,0

werden 8 Tage macerirt und dem Filtrat hinzugefügt:

Nelken- oder Eukalyptusöl 5,0.

Mit dieser Tinktur werden namentlich die Theile des Pferdes bestrichen, welche dasselbe nicht mit dem Schwanze zu schützen vermag.

Bremsenöl zum Schutz der Pferde.

Kreolin . . . . . . 100,0 Rüböl . . . . 900,0.

Diese Mischung soll nach Gruber dieselbe Wirkung haben wie Ol. animale foetidum, ohne dessen furchtbaren Geruch zu besitzen.

Mücken-, Fliegen-, Schnackenstifte.

(Zum Bestreichen von Gesicht, Hals, Händen etc.)

Ceresin . . . . 50,0 Paraffinöl 50,0

werden zusammengeschmolzen, mit ca. 5 % Eukalyptusöl oder mit der gleichen Menge Anisöl parfümirt und ähnlich den Migränestiften in Formen gegossen.

Räucherkerzen zum Schutz gegen Insekten
(nach Prager Rundschau).

Thymian	100,0	Lavendelblüthen . . .	100,0
Insektenpulver	100,0	Salpeter	90,0
Kali, chlorsaures . . .	10,0	Traganthpulver	20,0

werden gemischt und mit so viel Wasser angestossen, dass sich Räucherkerzen daraus formen lassen.

Fliegenleim (Vogelleim).

1. Kolophonium . . . . . 600,0 Rüböl 350,0
Paraffin . . . . . . 50,0.

2. Kolophonium . . . . . 500,0 Rüböl 250,0
Terpentin, dicker . . . 250,0.

Fliegenpapier.

Da die sehr wirksamen arsenhaltigen Fliegenpapiere in den meisten Staaten ganz verboten sind, ist man gezwungen, zum Quassiaholz zurück zu greifen.

1. Quassiaholz . . . . . 500,0 Pfeffer, schwarzer . . 50,0
werden in einigen Liter Wasser so weit eingekocht, dass ca. 1 Liter Kolatur überbleibt. In dieser löst man Zucker 100,0 und tränkt damit Fliesspapier.

Beim Gebrauch werden die auf einen Teller gelegten Papierstücke feucht erhalten.

Vielfach wird die Quassiaholzabkochung mit Anilin roth gefärbt.

Nach N. Erfind. u. Erfahr.

2. 500,0 Quassiaholz werden wie oben auf 1 Liter Kolatur ausgekocht und in dieser 10,0 Brechweinstein gelöst. Mit dieser Flüssigkeit wird Fliesspapier getränkt.

3. Pulver von langem Pfeffer (Piper longum) wird mit so viel weissem Zuckersyrup angerührt, dass ein dünner Brei entsteht, der mittelst Pinsels auf Fliesspapier gestrichen wird. Die Papierbogen werden dann getrocknet, beim Gebrauch aber wieder angefeuchtet.

Der lange Pfeffer gilt, ob mit Recht oder Unrecht, wagen wir nicht zu entscheiden, für weit schädlicher für Insekten als der schwarze Pfeffer. Man empfiehlt als ein sehr wirksames Fliegengift auch eine Abkochung von langem Pfeffer in Milch. Die Fliegen werden jedoch nur betäubt, nicht getödtet.

Das wirksamste Mittel gegen Fliegen ist immer das Verstäuben von gutem, kräftigem Insektenpulver. Nur hat diese Methode ja den Uebel-

stand, dass durch das Pulver Mobilien und Hausgeräthe sehr bestäubt werden. Auch muss die Verstäubung täglich wiederholt werden.

Alle die zahlreichen Mittel, welche unter anderen Namen, wie Zacherlin, Morteïn etc. etc. verkauft werden, sind der Hauptsache nach nichts weiter als mehr oder minder gute Insektenpulver, welchen zuweilen noch, um das Aussehen zu verändern, indifferente Stoffe, wie Ultramarin u. a. m. zugesetzt sind.

Mittel gegen Ratten und Mäuse.

Zur Vertilgung dieser ungemein lästigen Nagethiere giebt es eine grosse Menge von Mitteln, die aber alle an verschiedenen Uebelständen leiden. Theils sind es sehr energische Gifte, welche durch Verschleppung oder, wie dies vielfach von den Ratten geschieht, durch das Ausbrechen des gefressenen Giftes auch für andere Hausthiere von den schlimmsten Folgen sein können. Dem Verfasser ist z. B. ein Fall bekannt, wo ein ganzer Hühnerhof von einigen 30 sehr werthvollen Hühnern innerhalb 24 Stunden durch ausgebrochene Phosphorlatwerge zu Grunde ging. Das einzige für Nagethiere anwendbare, für andere Thiere aber unschädliche Gift ist die ächte Meerzwiebel (kultivirte Meerzwiebeln sollen ohne jede Wirkung sein). Leider wirkt dieses Mittel nur in frischem Zustande, und selbst die daraus bereitete Latwerge ist von beschränkter Haltbarkeit. Getrocknete Meerzwiebel aber ist vollkommen wirkungslos.

Von den Giften sind es namentlich Arsen, Phosphor, Strychnin (oder auch die Krähenaugen selbst) und Baryt. Das Arsen wird entweder in Mischung mit Mehl oder Fett verwandt; Phosphor als Phosphorlatwerge oder Phosphorpillen; Strychnin meist als Strychninweizen, und der kohlensaure Baryt in Mischung mit Mehl.

Als ein unschädliches Vertilgungsmittel gegen Ratten und Mäuse gilt auch eine Mischung aus gleichen Theilen gebranntem Gyps und Mehl.

Arsenbutter.

Arsenige Säure	5,0	Mehl	25,0
Schmalz	70,0	Anisöl	5 Trpf.

Die Mischung wird mit Ultramarin oder Kienruss gefärbt.

Beim Gebrauch wird von dieser Mischung auf Brotscheiben gestrichen und diese auf einem Brett befestigt.

Phosphorlatwerge.

Phosphor	20,0	Mehl	400,0
Wasser	600,0	Anisöl	0,5.

Man verfährt am besten in der Weise, dass man zuerst das Wasser in eine Flasche wiegt, in diese den Phosphor bringt und nun durch Ein-

stellen in heisses Wasser so weit erwärmt, bis der Phosphor eben schmilzt. Dann verschliesst man die Flasche und schüttelt bis zum Erkalten oder doch so lange, bis der Phosphor erstarrt ist. Auf diese Weise erhält man ihn in ungemein feiner Vertheilung.

Um die Phosphorlatwerge haltbarer zu machen, wird vielfach empfohlen einige Procent Senfmehl hinzuzufügen. Immerhin thut man gut, nicht zu viel davon vorräthig zu halten. In Geschäften, wo dieselbe selten verlangt wird, bereitet man sie am besten immer frisch, eine Operation, die sehr rasch auszuführen ist, wenn man den Phosphor auf obige Weise gekörnt vorräthig hält.

Phosphorlatwerge (nach Dieterich).

Phosphor	20,0	Talg	80,0
Borax	40,0	Wasser	500,0
Mehl	350,0	Elfenbein, gebr.	10,0.

Phosphor, Talg, Borax und Wasser werden in einem Mörser soweit erhitzt, bis der Phosphor geschmolzen und dann das Mehl und das gebr. Elfenbein hinzugerührt.

Phosphorpillen (nach Röhrig).

Man bereitet sich durch Anschütteln von 200,0 Phosphor mit 1500,0 heissem Zuckersyrup einen Phosphorsyrup. Mit diesem Syrup werden in einem möglichst flachen Kessel unter sorgfältigem Rühren Erbsen angefeuchtet und alsbald durch reichlichen Zusatz von Mehl wieder trocken gerührt.

Auf 1000,0 Erbsen sind 100,0 Phosphorsyrup zu verwenden.

Phosphorpillen (nach Dieterich).

50,0 Phosphor übergiesst man mit 500,0 heissem Wasser und rührt, wenn der Phosphor geschmolzen ist, von 2500,0 Roggenmehl so viel unter, dass ein dünner Brei entsteht. Man rührt bis zur vollständigen Vertheilung des Phosphors, fügt noch 500,0 heisses Wasser und so viel Mehl hinzu, bis ein Teig entstanden ist. Dieser wird dann in einer Teigknetmaschine, wie sie die Bäcker benutzen, zu einem sehr steifen Teig verarbeitet. Letzteren presst man durch eine sog. Lakritzenpresse in Stränge und formt diese auf der Pillenmaschine zu Pillen, welche an der Luft ausgetrocknet werden.

Barytpillen.

Die oben angegebene Bereitungsweise von Phosphorpillen nach Röhrig lässt sich auch für die Anfertigung von Barytpillen verwerthen. Man mengt hier 1000,0 Erbsen mit 100,0 Zuckersyrup und rührt nun mit kohlensaurem Baryt trocken.

Mittel gegen Mäuse und Ratten (nach Bouiston).

(Kann ohne Giftschein verabfolgt werden.)

Schmalz	500,0	Talg	50,0—100,0

werden mit einer fein geschnittenen Zwiebel so lange erhitzt, bis letztere gebräunt ist. Hierauf wird abgegossen und im noch heissen Fett gelöst:

Salicylsäure . . . . 5,0.

Sobald die Fettmischung anfängt zu erstarren, wird derselben unter Umrühren zugesetzt:

Gefälltes Baryumkarbonat 500,0 Grünspan 10,0
gelöst in Wasser . . . 40,0.

Strychninweizen.

Zum Vergiften der Getreidekörner eignet sich der Weizen am besten, weil er die wenigsten Hülsen enthält. Ausser diesem lassen sich auch noch Maiskörner verwenden.

Strychninnitrat . . . . 2,0 Wasser, heisses 200,0
Fuchsin 2,0

werden zur Lösung gebracht. Dann schüttet man in eine hinlänglich weite Glasflasche 1000,0 Weizen- oder Maiskörner, übergiesst sie mit der heissen Strychninlösung und setzt unter öfterem Umschütteln 6—12 Stunden bei Seite, bis alle Flüssigkeit völlig aufgesogen ist. Hiernach werden die Körner bei gelinder Temperatur ausgetrocknet.

Da die Mäuse durch den sehr bitteren Geschmack des Strychninweizens vielfach abgeschreckt werden, hat man neuerdings empfohlen, den bitteren Geschmack durch einen Saccharinzusatz zu verdecken, jedoch muss das Saccharin der Strychninlösung sofort zugesetzt werden, damit es gleich diesem die Körner durchdringt. Die Trocknung soll bei einer niederen Temperatur vorgenommen werden, da Getreidekörner, welche bei höherer Temperatur getrocknet sind, von den Mäusen nicht gern gefressen werden.

Giftmalz.

Die Südd. Apoth.-Ztg. empfiehlt statt des Weizens frisches Gerstenmalz, wie solches aus den Brauereien zu beziehen ist, zu verwenden. Das feuchte Malz wird mit einer Lösung von Strychnin in verdünntem Alkohol übergossen und dann bei mässiger Wärme ausgetrocknet.

Arsenweizen.

Arsen, weisses . . . . 20,0 Pottasche 20,0
Wasser 250,0

werden durch Kochen zur Lösung gebracht und mit dieser durch Fuchsin roth gefärbten Lösung 1000,0 Weizen übergossen und wie beim Strychninweizen weiter behandelt.

Scillitin-Latwerge.

Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe zu feinem Brei verrieben, dann etwa die Hälfte des Gewichts an Mehl und eben so viel Fett eingeknetet. Die Masse wird in Blechdosen gefüllt und zur Erzielung

grösserer Haltbarkeit mit einer Talgschicht übergossen. Auch die Latwerge selbst kann aus diesem Grunde mit etwas Salicyl- oder Borsäure vermischt werden.

Gliricin.

Mehl	250,0	Kochsalz	5,0
Talg	50,0	Milch	500,0

werden zusammen gerührt und etwa 20 Minuten im Dampfbade erhitzt, und dann fügt man der halb erkalteten Masse 200,0 frisch geriebene Meerzwiebel hinzu.

Mittel gegen Hamster.

Da den Hamstern mit Gift selten beizukommen ist (es würde sich für sie als Nagethiere die Meerzwiebel am besten empfehlen), pflegt man sie meistens in ihrem Bau vermittelst sog. Hamsterpatronen durch Rauch zu ersticken. Man verfährt hierbei in der Weise, dass man in jedes der auffindbaren Schlupflöcher eine mittelst Zünders angezündete Hamsterpatrone bringt und dann die Oeffnung mit einem Stein oder Brett verschliesst. Man rechnet auf jede Patrone, die aus einer länglichen Papierhülse dargestellt wird, ca. 100,0 einer der nachfolgenden Mischungen:

1. Naphtalin . . . . . . 60,0 Schwefelblumen 20,0
Salpeter . . . . . 20,0.

Die fest eingefüllte Papierhülse verschliesst man mit etwas geschmolzenem Naphtalin, in welches man einen Docht oder Schwefelfaden als Zünder eintauchen lässt. (Pharm. Ztg.)

---

2. Natronsalpeter . . . . 80,0 Schwefelpulver 15,0
Kohlenpulver . . . . 5,0.

---

3. Salpeter . . . . 80,0 Kohlenpulver . . . . 20,0.

Man füllt diese Mischung in Hülsen von Salpeterpapier in der Weise, dass aus letzterem am oberen zugedrehten Ende eine Art von Fidibus entsteht, welchen man beim Einschieben der Patrone in die Oeffnung entzündet.

Vertilgungsmittel für Krähen.

Als solches wird vor Allem der oben angeführte Strychninmais in frisch gequollenem Zustande empfohlen. Getrockneter Giftweizen soll vielfach ohne Wirkung bleiben.

Ein anderes sehr gutes Mittel, das namentlich deshalb empfehlenswerth ist, weil andere Thiere nicht an dieses Gift gehen, besteht darin, dass man kleinen Fischen den Bauch öffnet und etwas Strychnin- oder Phosphorlatwerge einfüllt. Die Fische werden begierig von den Krähen gefressen.

Vertilgungsmittel für Füchse.

In den Schlund eines kleinen, frisch geschossenen Vogels wird ca. 1,0 Strychnin eingeführt und der Vogel dann in die Nähe des Baues oder auf einen bekannten Wechsel des Fuchses gelegt. Um den Fuchs nicht durch den menschlichen Geruch abzuschrecken, thut man gut, vor der Behandlung des Vogels die Hände mit ein wenig Anisöl und Moschustinktur zu befeuchten.

Raubthierwitterung für Iltis und Marder.

Hierzu verwendet man am besten eine Mischung aus:

Mehl	10,0	Veilchenwurzelpulver	1,0
Moschustinktur	10 Trpf.	Bibergeil	1,0
Baldrianöl	4 Trpf.		

Feuerwerkskörper.

Es kann hier selbstverständlich nicht unsere Aufgabe sein, zahlreiche Vorschriften zur Herstellung grosser Feuerwerkskörper zu geben. Eine solche Darstellung würde sich sehr wenig mit dem ohnehin schon feuergefährlichen Geschäft eines Drogisten vertragen. Es kann sich für uns nur um die Herstellung von sog. bengalischen Flammen handeln, und selbst diese ist, wenn die Flammensätze chlorsaures Kali enthalten, nicht ungefährlich und erfordert so dringend der Vorsicht, dass man niemals unerfahrenes Personal damit betrauen sollte. Werden bengalische Flammen dieser Kategorie aufbewahrt, so darf dies nur an feuersicherem Ort geschehen, da eine Selbstentzündung der Flammensätze selbst dann schon beobachtet wurde, wenn alle erdenklichen Vorsichtsmaassregeln beachtet waren. Die wichtigsten dieser Vorsichtsmaassregeln, welche niemals ausser Acht gelassen werden dürfen, sind:

1. Alle anzuwendenden Materialien müssen völlig trocken, möglichst chemisch rein und jedes für sich fein gepulvert sein.

2. Der zu verwendende Schwefel muss entweder gepulverter Stangenschwefel oder gewaschene Schwefelblumen sein. Niemals dürfen, wegen der anhängenden Säure, ungewaschene Schwefelblumen zur Anwendung kommen.

3. Die Mischung der Pulver wird am besten in der Weise vorgenommen, dass man die einzelnen Pulver zuerst durch Sieben von allen etwa zusammengeballten Klumpen befreit. Darauf werden sämmtliche Substanzen, mit Ausnahme des chlorsauren Kalis, entweder mit den Händen oder durch vorsichtiges Reiben mittelst hölzernen Pistills

leicht gemengt. Erst wenn diese Operation vollendet, wird das chlorsaure Kali darüber gesiebt und nun das Ganze vorsichtig mit den Händen gemengt.

Die fertigen Flammensätze werden gewöhnlich in Papier- oder Papphülsen eingefüllt. Nur die später zu besprechenden Magnesiumflammen füllt man in Röhren aus dünnem Zinkblech, die an Stangen befestigt werden.

Man kann bei den bengalischen Flammen drei Arten unterscheiden:

1. Solche mit Schwefel und chlorsaurem Kali oder Salpeter, welche wegen ihres kräftigen Brennens allerdings die schönsten Lichteffekte geben, aber wegen ihrer starken Rauchentwickelung niemals in geschlossenen Räumen zu verwenden sind.

2. Sogenannte Salon- oder Theaterflammen. Diese bestehen aus Schellack, welchen die farbengebenden Substanzen zugemischt sind.

3. Magnesiumflammen. Sie sind Flammen der zweiten Art, denen einige Procent pulverförmiges Magnesiummetall zugefügt ist. Diese letztere Art eignet sich übrigens nur für Weiss, Roth und höchstens Grün. Diese sog. Magnesiumfackeln erzeugen ein ungemein intensives, glänzendes Licht, sind aber wegen starker Rauchentwickelung ebenfalls nur im Freien verwendbar.

Rothe Flammen.

1. Strontiumnitrat	665,0	Kaliumchlorat	70,0
Schwefel	165,0	Schwefelantimon	70,0
Kohlenpulver	30,0.		

2. Strontiumnitrat	665,0	Schwefel	150,0
Kaliumchlorat	120,0	Kohlenpulver	65,0.

Nach Dieterich.

3. Strontiumnitrat	645,0	Kohlenpulver	30,0
Schwefel	160,0	Kaliumchlorat	100,0
Schwefelantimon	65,0.		

4. Strontiumnitrat	840,0	Schellack	160,0.

Der Schellack wird zuerst bis zum völligen Schmelzen erhitzt, dann das gepulverte und erwärmte Strontiumnitrat eingerührt. Hierauf wird die geschmolzene Masse auf einem Stein ausgebreitet und nach dem Erkalten gepulvert.

Magnesium-Rothfeuer.

5. Schellack-Rothfeuer	980,0	Magnesiummetall	20,0.

Grüne Flammen.

1. Baryumnitrat . . . . 570,0 Kaliumchlorat 215,0
Schwefel . . . . . . 215,0.

2. Baryumnitrat . . . . . 485,0 Kaliumchlorat 245,0
Schwefel . . . . 180,0 Schwefelantimon . . . . 90,0.

3. Baryumnitrat . . . . . 715,0 Kaliumchlorat 55,0
Schwefel . . . . 80,0 Kohlenpulver . . . . 150,0.

4. Baryumnitrat . . . . 840,0 Schellack . . . . 160,0.

Magnesium-Grünfeuer.

5. Schellack-Grünfeuer . . 980,0 Magnesiummetall . . . 20,0.

Blaue Flammen.

1. Kupferoxyd, technisch . . 100,0 Schwefel 200,0
Kaliumchlorat . . . . 300,0 Kaliumnitrat . . . . . . 400,0.

2. Schwefelantimon . . . 120,0 Zinkoxyd 120,0
Schwefel . . . . 140,0 Kaliumnitrat 310,0
Kaliumchlorat . . . . 310,0.

3. Schwefelsaures Kupferoxyd-Ammoniak 470,0
Kaliumchlorat . . . . 470,0 Schellackpulver . . . . 60,0.

Gelbe Flammen.

1. Schwefelantimon . . . 60,0 Schwefel 250,0
Natronsalpeter . . . . 675,0 Kohle . . . . 15,0.

2. Kaliumchlorat . . . . 600,0 Schwefel 170,0
Natriumbikarbonat . . . 230,0.

3. Natronsalpeter . . . . 800,0 Schellack . . . . 200,0.

Violette Flamme (nach Dieterich).

Kohle . . . . 100,0 Schlämmkreide 205,0
Schwefel . . . . 205,0 Kaliumchlorat 270,0
Kaliumnitrat . . . . . 310,0.

Weisse Flammen.

1. Kaliumnitrat . . . . . 620,0 Schwefel 230,0
Schwefelantimon . . . 150,0.

2. Kaliumnitrat . . . . . 650,0 Schwefel 200,0
Schwefelantimon . . . . 65,0 Kalk, ungelöscht . . . 85,0.

Salonflamme (nach Dieterich).

3. Kaliumnitrat . . . . . 180,0 Kaliumchlorat 550,0
Milchzucker . . . . . 180,0 Baryumkarbonat . . . 45,0
Stearinsäurepulver . . . 45,0.

Magnesium-Weissfeuer.

Baryumnitrat . . . . . 825,0 Schellack 150,0
Magnesiummetall . . . 25,0.

Bereitung wie oben.

Japanische Blitzähren (nach Professor Schwarz).

Kaliumnitrat . . . . . 60,0 Schwefel 30,0
Kienruss, geglühter . . 10,0.

Von diesem Pulver wird in feines Seidenpapier eine reichliche Messerspitze in der Weise eingedreht, dass an beiden Enden eine zusammengedrehte Spitze entsteht. Eine der Spitzen wird in die Hand genommen und die andere angezündet. Es entsteht zuerst eine lebhafte rasche Verbrennung, dann aber sprühen längere Zeit aus der geschmolzenen Masse blitzartige Funken. Zuletzt fällt eine geschmolzene Kugel herab; man thut daher gut, falls man die Blitzähren im Zimmer abbrennt, einen Teller oder dergleichen unterzustellen.

Magnesiumfackeln. (Patent Grätzel in Bremen.)

Für rothbrennende Fackeln mischt man 50 Th. reines, trockenes, abgesiebtes Strontiumnitrat mit 2,5 Th. geschmolzenem und gepulvertem Chlorstrontium. Andererseits bereitet man durch Zusammenschmelzen von 2 Th. Schellack und 1 Th. Kolophonium, Erkaltenlassen der Schmelze auf Blech und Pulverisiren oder Mahlen derselben eine Harzmischung. Zu obiger Salzmischung nimmt man 10 Th. des Harzpulvers und hebt das Gemenge noch warm auf, weil es sonst nach und nach feucht wird. Kurz vor dem Füllen der Zinkhülsen giebt man 2,5 % Magnesiumpulver zu, und schliesst die gefüllten Hülsen luftdicht mit Kork und Paraffin.

Zur Herstellung weissbrennender Magnesiumfackeln mischt man 60 Th. abgesiebtes, reines und trockenes Baryumnitrat mit 10 Th. der Harzmischung, schmilzt vorsichtig in dünner Schicht auf einer Eisenplatte, so dass keine Dämpfe zersetzten Harzes auftreten, lässt die abgehobenen Kuchen auf Blechen erkalten und mahlt möglichst fein, indem man event.

absiebt und nochmals mahlt. Die Masse wird dann mit 2,5 % Magnesiumpulver gemischt und in Hülsen von dünnem Zinkblech eingefüllt.

Rothes Salon- oder Christbaum-Feuer.

Man erhitzt 3 Th. Schellack mit 30 Th. salpetersaurem Strontian bis ersterer schmilzt; dann lässt man erkalten und pulverisirt fein. Zu diesem Pulver fügt man eine Mischung von 3 Th. pulverisirtem, chlorsaurem Kali und 2 Th. Milchzucker hinzu und mengt das Ganze mit einer Federfahne oder den Fingern gleichmässig untereinander. Man kann das Pulver auch mit einigen Tropfen eines ätherischen Oeles, Bergamottöl und dergleichen parfümiren.

Artikel für die Photographie.

Zur Erklärung der Verwendung nachstehender Vorschriften diene Folgendes:

In der Photographie hat man es bekanntlich mit den lichtempfindlichen Haloidsalzen des Edelmetalls Silber zu thun. Diese Salze (Chlor-, Jod- und Brom-Silber), besonders aber Bromsilber, werden mit koncentrirten Gelatinelösungen durch maschinelle Vorrichtungen aufs Innigste emulgirt und diese Silbersalzemulsionen auf Glasplatten ausgegossen, wodurch man die jetzt fast ausschliesslich nur verwandten sog. Gelatinetrockenplatten erhält.

Im photographischen Apparat dem Lichte ausgesetzt — exponirt wie der technische Ausdruck lautet — hält eine solche Platte das, vor dem Apparat liegende Bild fest. Dieses Bild ist vor der Hand noch unsichtbar — latent — und muss in der sog. Dunkelkammer mit Lösungen geeigneter Chemikalien hervorgerufen werden. Dieses Hervorrufen nennt man „Entwickeln", die dazu nöthigen Flüssigkeiten „Entwickler." Zu Anfang der Einführung der Gelatine-Trocken-Platten in die Photographie (1871) benutzte man ausschliesslich den auch heute noch mit Vorliebe von Amateuren (Liebhaberphotographen) bevorzugten Eisenoxalat-Entwickler. Derselbe besteht aus zwei Lösungen:

Lösung A: Neutrales oxalsaures Kali 100,0, destillirtes Wasser 400,0.

Lösung B: Chemisch reiner Eisenvitriol 30,0, destillirtes Wasser 100,0, chemisch reine Schwefelsäure 5 Tropfen oder: Citronensäure 1,0.

Der Säurezusatz bewirkt eine Lösung des, durch den Einfluss des Sauerstoffes der Luft, etwa gebildeten photographisch unwirksamen Eisenoxydsulfats.

Während A in geschlossenen Gefässen unbegrenzt haltbar ist, oxydirt B sehr leicht, wodurch die anfangs hellgrüne Farbe in gelb bis braun umgewandelt wird. Da eine derart gefärbte Lösung zu verwerfen ist, halte

man Eisenvitriol-Lösung nicht vorräthig. Bei diesen, wie bei allen folgenden Lösungen ist zu beachten, dass dieselben nur in sorgfältig filtrirtem Zustande zu verwenden sind. Kurz vor dem Gebrauch werden in einer Mensur gemischt: 3 Th. A mit 1 Th. B.

B muss zu A gegossen werden, da im umgekehrten Falle ein schwer löslicher brauner Niederschlag entsteht.

Dieser Entwickler ist nur, wenn er kurz nach dem ersten Gebrauch, zur Entwicklung einer weiteren Platte benutzt wird, zum zweiten Male verwendbar.

Der Eisenoxalatentwickler erfreut sich auch heute noch grosser Beliebtheit, doch bei den bedeutenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Chemie konnte es nicht ausbleiben, dass man andere Verbindungen kennen lernte, welche vortheilhafte Verwendung in der Photographie finden konnten. Die erste derartige Entdeckung war die der Pyrogallussäure oder richtiger des Pyrogallols (1850). Die damit hergestellten Entwickler heissen Pyro-Entwickler.

Sie bestehen, wie der Eisenoxalatentwickler, aus zwei Flüssigkeiten; nur die konc. haltbaren Pyro-Entwickler bestehen zum Theil aus einer mit Wasser zu verdünnenden Flüssigkeit. Zur Herstellung der Pyro-Entwickler sind eine bedeutende Anzahl Formeln in Umlauf, die namentlich im Gehalt an Pyrogallol und in der Verschiedenheit des zugesetzten Alkalis, von einander abweichen.

Pyrogallol-Pottasche-Entwickler (nach David & Scolik).

1. Vorschrift.

Lösung A: Destillirtes Wasser 200 ccm, schwefligsaures Natron 100,0 krystallisirte Citronensäure 3,0, Pyrogallol 15,0.

Lösung B: Destillirtes Wasser 200 ccm, chemisch reine Pottasche 25,0.

An Stelle der Pottasche kann auch Soda, 50,0 verwendet werden.

Lösung A wird bereitet, indem man Säure und das Natronsalz in heissem Wasser löst und erst nach dem Erkalten Pyrogallol hinzufügt.

Beide Lösungen sind lange haltbar. Zum Gebrauch werden gemischt: 6 Th. Wasser, 1 Th. A, 1 Th. B.

Pyrogallol-Entwickler mit kohlensaurem Ammon.

2. Vorschrift.

Lösung A: Kohlensaures Ammon (glasige Stücke) 15,0, destillirtes Wasser 100 ccm.

Lösung B: Pyrogallol 1,0, destillirtes Wasser 20 ccm, Bromkalilösung (1:10) 30—40 Tropfen.

Man mischt zum Gebrauch 5 Th. A mit 1 Th. B.

Pyrogallol-Entwickler mit Aetzammon.

3. Vorschrift.

Lösung A: Destillirtes Wasser 100 ccm, Lösung von 5,0 Salmiakgeist (0,910) in 30 ccm Wasser 2—3 Tropfen.

Lösung B: 1,0 Pyrogallol, 20 ccm destillirtes Wasser, 30—40 Trpf. 10 % Bromkalilösung.

Zum Gebrauch gemischt wie Vorschrift 2.

Pyrogallol-Entwickler mit Aetzammon und schwefliger Säure.

4. Vorschrift.

Lösung A: Schweflige Säure 90 ccm, destillirtes Wasser 210 ccm, Pyrogallol 30,0.

Lösung B: Salmiakgeist 0,880 30 ccm, destillirtes Wasser 210 ccm.

Lösung C: Bromammonium 30,0 destillirtes Wasser 270 ccm.

Zum Gebrauche werden: Lösung A 1—2 ccm, B 3 ccm, C 1 ccm, mit Wasser 45 ccm gemischt.

Pyrogallol-Entwickler mit Lithiumkarbonat.

5. Vorschrift.

Laut „Chem. Ztg.“ giebt man zu 1 l einer 10 % Lösung von Lithiumkarbonat eine Auflösung von 20 g Baryumhydrat in 400 ccm Wasser. Man giesst die überstehend klare Flüssigkeit von dem sich bildenden Niederschlag von kohlensaurem Baryt ab und verwahrt sie in einer gut verstöpselten Flasche. Zum Entwickeln setzt man an: Pyrogallol 7 g, Natriumsulfit 20 g, Wasser 100 ccm, und versetzt 1 Th. dieser Lösung mit 1—3 Th. Lithiumhydrat-Lösung, sowie mit 10 Th. Wasser. Dieser Entwickler arbeitet sehr energisch und gleichmässig und ganz schleierfrei, selbst ohne Zusatz von Bromalkali. Letzterer ist zu verwerfen und statt dessen Vermehrung des Pyrogallols und Verminderung des Alkalis empfehlenswerth. Weichere Negative erhält man mit diesem Entwickler, wenn man zur Verdünnung desselben an Stelle des reinen Wassers eine 4 % Chlornatriumlösung verwendet.

Neuerdings hat man auch koncentrirte Pyrogallol-Entwickler, welche mit einem gewissen Quantum Wasser vermischt, sofort einen gebrauchsfertigen Entwickler liefern. Derartige Entwickler sind besonders zur Mitnahme auf Reisen sehr empfehlenswerth, weil mit einem kleinen Glas Vorrathslösung eine Menge Entwicklungsflüssigkeit hergestellt werden kann. Die koncentrirten Entwickler unterscheiden sich von den gewöhnlichen einmal durch ihren grösseren Gehalt an wirksamen Stoffen, zum Andern aber dadurch, dass sie das Pyrogallol in Alkohol gelöst enthalten.

Solche koncentrirte Pyrogallol-Entwickler setzen sich nach O. Krüger wie folgt zusammen:

6. Vorschrift.

Lösung 1: Salicylsäure 1 g, Pyrogallol 10 g, Alkohol (95 %) 100 g.

Lösung 2: Schwefligsaures Natron 25 g, kohlensaures Kalium 50 g, destillirtes Wasser 125 g.

Gebrauchsanweisung: Kurz vor dem Gebrauch sind 2 g von Lösung 1 mit 4 g von Lösung 2 zu mischen und mit 100 g Wasser zu verdünnen.

---

7. Vorschrift.

Lösung 1: Pyrogallol 10 g, Alkohol 100 g.

Lösung 2: Bromammonium 5 g, destillirtes Wasser 100 g.

Gebrauchsanweisung: 2 g von Lösung 1 und 2 g von Lösung 2 werden mit 100 g Wasser verdünnt und für überexponirte Platten der Mischung drei Tropfen, für unterexponirte Platten fünf Tropfen dreifachen Salmiakgeistes (spec. Gewicht 0,910) hinzugefügt.

---

8. Vorschrift.

Schwefligsaures Natron 6 g, Bromammonium 1 g, Bromkalium 3 g, Pyrogallol 4 g, Wasser 64 g, Schwefelsäure 1/2 g, Salmiakgeist (0,910) 6 g.

Gebrauchsanweisung: 10 g der Lösung werden mit 110 g Wasser verdünnt.

Bemerkung: Der Entwickler ist, da nur eine Lösung nöthig, für die Reise sehr praktisch, hält sich aber nur sechs bis acht Wochen, worauf Rücksicht zu nehmen ist.

Sämmtliche Pyrogallol-Entwickler können nacheinander mehrfach verwendet werden.

1880 lernte man die photographische Wirksamkeit des Hydrochinons kennen, welches sich mit überraschender Schnelligkeit einführte. Die damit angesetzten Entwickler heissen Hydrochinon-Entwickler.

Sie bestehen ebenfalls aus zwei Lösungen, doch hat man auch Entwickler, die aus einer Lösung bestehen.

1. Vorschrift (nach Dr. Eder).

Lösung A: Hydrochinon 10,0, Natriumsulfit 40,0, destillirtes Wasser 400,0.

Lösung B: Chemisch reine Pottasche 20,0, destillirtes Wasser 200,0.

Zum Gebrauch werden gemischt: Lösung A 40 ccm, B 20 ccm.

Ist mehrfach zu verwenden und wirkt in der Regel beim zweiten Gebrauch besser als beim ersten.

Fertig gemischter Hydrochinon-Entwickler mit Soda.

2. Vorschrift (nach Dr. Eder).

Destillirtes Wasser . . .	900,0	Natriumsulfit	75,0
Hydrochinon	10,0	Reinste Soda	150,0.

Das verwendete Wasser muss angewärmt werden.

Der Entwickler ist in gut verschlossenen Flaschen einige Monate haltbar. Er wird in unverdünntem Zustande verbraucht.

---

3. Vorschrift.

Lösung A: Hydrochinon 10,0, Natriumsulfit 50,0, destillirtes Wasser 500,0.

Lösung B: Reine Pottasche 50,0, destillirtes Wasser 400,0.

Für den Gebrauch mischt man A und B zu gleichen Theilen.

Hydrochinon-Entwickler.

4. Vorschrift.

Der von V. Angerer empfohlene Hydrochinon-Entwickler wirkt ungemein kräftig und liefert reichliche Details, ohne die Halbtöne zu zerstören. Die in der „Photographie“ veröffentlichte Vorschrift lautet:

Lösung 1: 1250,0 destillirtes Wasser, 150,0 schwefligsaures Natrium, 22,5 Eikonogen und 7,5 Hydrochinon.

Lösung 2: 75,0 kohlensaures Kalium und 250,0 destillirtes Wasser.

Gebrauchsanweisung: Zum Gebrauche mischt man fünf Theile von Lösung 1 und ein Theil von Lösung 2.

---

5. Vorschrift.

O. Krüger lässt Hydrochinon-Entwickler wie folgt zusammensetzen:

Lösung 1: Hydrochinon 2,5, schwefligsaures Natrium 15,0 und destillirtes Wasser 100,0.

Lösung 2: Kohlensaures Kalium 10,0 und destillirtes Wasser 100,0.

Gebrauchsanweisung: Vor dem Gebrauch sind 80,0 von Lösung 1 und 40,0 von Lösung 2 zu mischen.

---

6. Vorschrift.

Einzige Lösung: Hydrochinon 0,5, schwefligsaures Natrium 4,0, kohlensaures Natrium 5,0 und 100,0 destillirtes Wasser.

1889 führte Andresen einen neuen Entwickler ein, es war das Natriumsalz der Amido-β-Naphtol-β-Sulfosäure, welches unter dem Namen Eikonogen in den Handel gebracht wurde. Die Eikonogen-Entwickler haben den wesentlichen Vortheil grosser Ausgiebigkeit, sind somit also billiger als die vorhergehenden.

Eikonogen-Entwickler.

1. Vorschrift (nach Waterhouse).

1 Th. Eikonogen, 2 Th. schwefligsaures Natrium, 2 Th. Borax und 100 Th. destillirtes Wasser.

---

2. Vorschrift (nach Dr. Eder).

Lösung A: Eikonogen 50,0, Natriumsulfit 200,0, destillirtes Wasser 3 Liter.

Lösung B: Reinste krystallisirte Soda 150,0, destillirtes Wasser 1 Liter.

Zum Gebrauch mischt man 3 Th. A mit 1 Th. B. Der Entwickler ist mehrfach zu verwenden.

Vielfach mischt man, um die Energie des Eikonogens mit der Weichheit des Hydrochinons zu vereinen, beide Entwickler zusammen. Für einen solchen Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler giebt Dr. Eder folgende Vorschrift:

Lösung A: Destillirtes Wasser 1250 ccm, Natriumsulfit 150 ccm, Eikonogen 12,5, Hydrochinon 7,5.

Lösung B: Destillirtes Wasser 250 ccm, kohlensaures Kali 75 g.

Vor dem Gebrauche mischt man 5 Th. A mit 1 Th. B.

Die neueren Entwickelungssubstanzen der letzten drei Jahre sind:

Amidol = Diamidophenol
Metol = Salz von Monomethylparaamidometakresol
Rodinal = Paraamidophenol.

Für einen Amidol-Entwickler publicirt Dr. Eder folgende Formel:

Amidol 2,0, Nutriumsulfit 20,0, destillirtes Wasser 100 ccm.

Wird vor dem Gebrauch mit der vierfachen Menge Wasser verdünnt.

Einen gleichen Entwickler lassen David & Scolik zusammensetzen aus:

Lösung A: Destillirtes Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfit 25,0, Amidol 5,0.

Lösung B: Destillirtes Wasser 100 ccm, reinstes Kaliumbikarbonat 20,0. Zum Gebrauch werden gemischt: Wasser 100 ccm, Lösung A 10 ccm, B 5 — 50 ccm.

Die Menge des Zusatzes von B richtet sich nach der Länge der Belichtung.

Für Metol-Entwickler giebt der Fabrikant des Metols J. Hauff, Feuerbach in Württemberg folgende Vorschriften.

Metol-Pottasche-Entwickler.

1. Vorschrift.

Lösung A: Destillirtes Wasser 1000 ccm, Natriumsulfit 100,0, Metol 10,0.

Lösung B: Destillirtes Wasser 1000 ccm, reinste Pottasche 100,0.

Zum Gebrauch werden gemischt: Lösung A 60 ccm, B 20 ccm.

---

2. Vorschrift.

Metol-Soda-Entwickler setzt sich wie voriger zusammen, nur dass bei B anstatt Kaliumkarbonat Natriumkarbonat genommen wird.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Theile von A und B.

Rodinal-Entwickler (nach David & Scolik).

Rodinal 2,0, Pottasche 20,0, Natriumsulfit 40,0, destillirtes Wasser 500 ccm.

Wird für normale Exposition ohne, bei Ueberexposition mit Verdünnung angewandt.

Die „Photogr. Nachrichten" bringen folgende Vorschrift:

Rodinal, Paramidophenol-Entwickler.

Zum Entwickeln von Bromsilberpapier: 5 Th. salzsaures Paramidophenol, 50 Th. Natriumsulfit, 25 Th. Kaliumkarbonat und 1000 Th. Wasser. Dieser Entwickler soll schneller als Eisenoxalat und Eikonogen arbeiten und, bei einer Vermehrung des Kaliumkarbonats um 25 %, Bilder von bisher nicht erreichter Klarheit liefern.

Als neuester Entwickler hat sich das Kaliummetabisulfit erwiesen, sich jedoch noch keinen Eingang in die Praxis verschaffen können.

O. Krüger giebt folgende Vorschriften für Kaliummetabisulfit-Entwickler:

Lösung 1: Pyrogallol 10 g, Kaliummetabisulfit 1 g, destillirtes Wasser 100 g.

Lösung 2: Kohlensaures Natrium 50 g, schwefligsaures Natrium 100 g, destillirtes Wasser 100 g.

Lösung 3: Kohlensaures Kalium 10 g, Bromkalium 0,1 g, destillirtes Wasser 500 g.

Lösung 4: Kaustisches Natron 10 g, destillirtes Wasser 100 g.

Lösung 5: Bromkalium 10 g, destillirtes Wasser 100 g.

Sämmtliche Lösungen sind zu filtriren!

Gebrauchsanweisung für Zeitaufnahmen: Kurz vor dem Gebrauch mischt man 8 g von Lösung 1, 30 g von Lösung 2 und 100 g Wasser.

Gebrauchsanweisung für Momentaufnahmen: I. Kurz vor dem Gebrauch werden gemischt: 3 g von Lösung 1, 18 g von Lösung 3 und 100 g Wasser.

II. 8 g von Lösung 1, 30 g von Lösung 2, 3 g von Lösung 4, 5 Tropfen von Lösung 5 und 70 g Wasser.

Um ein theilweises Ablösen der Schicht von der Platte während der Behandlung in den Bädern zu verhüten, legt man sie nach dem Entwickeln eine Minute lang in ein Gerbbad bestehend aus einer kalt koncentrirten Alaunlösung.

Zur Fixirung d. h. zur Entfernung des unzersetzten Silbersalzes, benutzt man allgemein eine Lösung von Natriumthiosulfat, gewöhnlich unterschwefligsaur. Natr. genannt. Dieses Salz kommt meist in einer Lösung von 1 Th. in 6 Th. Wasser zur Anwendung und bildet so das gewöhnliche Fixirbad.

Neuerdings wird eine andere Mischung zum Fixiren beliebter. Es ist das saure Fixirbad. Dasselbe hat den Vortheil, öfter verwendbar zu sein und giebt auch klarere Negative. Dr. Eder giebt zu seiner Bereitung folgende Vorschrift:

Saures Fixirbad.

Man mischt vor dem Gebrauche 1 Liter Natriumthiosulfatlösung (1 : 4) mit 50—100 ccm saurer Sulfitlauge. Diese letztere stellt man her, indem man 70 ccm Natriumsulfitlösung (1 : 4) mit 30 ccm Weinsäurelösung (1 : 2) mischt.

Zwei häufig, selbst bei Fachleuten vorkommende Fehler, sind zu durchsichtige (flaue) Negative oder zu undurchsichtige (zu dichte) Negative. Zu flaue Negative müssen verstärkt, zu dichte abgeschwächt werden, um sie der annähernd normalen Beschaffenheit näher zu bringen.

Verstärkungs-Methoden.

Lösung A: Sublimat 5,0, destillirtes Wasser 250,0.

Lösung B: Natriumsulfit 25,0, Wasser 250,0 oder: Salmiakgeist 15,0, Wasser 200,0.

Die Anwendung ist folgende: Das gut gewässerte Negativ kommt in Lösung A, worin es dann solange verbleibt, bis es vollständig weiss, und das Bild positiv erscheint. Ist dies geschehen (in der Regel in 2—3 Min.), so wird die Platte mindestens 1/2 Std. gewässert, um alsdann in Lösung B zu kommen, worin das Negativ wieder schwarz resp. braun und auch dichter wird. Nach längerem Waschen ist die Platte zu trocknen und nunmehr erst gebrauchsfertig. Vorstehender Verstärker hat den grossen Vortheil exakter Wirkung, doch den schwerwiegenden Nachtheil ungemein grosser Giftigkeit. Er ist dieserhalb zur Abgabe weniger geeignet als der folgende, weniger giftige, welcher ebenfalls in jeder Beziehung empfehlenswerth ist.

Uran-Verstärkung.

Hierfür geben David & Scolik folgende Vorschrift:

Lösung A: destillirtes Wasser 100 ccm, Urannitrat 1,0.

Lösung B: destillirtes Wasser 100 ccm, rothes Blutlaugensalz 1,0.

Flüssigkeit C: Eisessig.

Zum Gebrauch werden gemischt:

A 50 ccm, C 10 ccm, B 50 ccm

in der angegebenen Reihenfolge. Die Mischung muss im Dunklen aufbewahrt werden.

Das zu verstärkende Negativ bringt man, gut gewässert, in obige Mischung, worin es einen rothbraunen Ton annimmt. Wenn genügend dicht geworden, wässert man 10—15 Minuten, mindestens aber so lange, bis das Wasser nicht mehr in Fettstreifen abläuft. Zu langes Waschen schwächt ab, worauf man zu achten hat.

Abschwächungs-Methoden mit oxalsaurem Eisenoxyd (nach Dr. Eder).

Man löst einige Krystalle von grünem oxalsaurem Eisenoxydkali im Fixirbad auf und legt die Platten bis zur genügenden Abschwächung hinein. Nach reichlichem Waschen und Trocknen sind die Platten fertig.

Blutlaugensalzabschwächung (nach David & Scolik).

Lösung A: Rothes Blutlaugensalz 20,0, destillirtes Wasser 200,0.

Lösung B: Unterschwefligsaures Natron 100,0, destillirtes Wasser 500,0.

Zum Gebrauch mischt man 10 ccm von A mit 200 ccm B. Die am Lichte sich zersetzende Lösung A muss im Dunkeln aufbewahrt werden. Die abzuschwächende Platte verbleibt in der Mischung bis zur genügenden Verminderung der Dichtigkeit. Die benutzte Abschwächungsflüssigkeit ist wegzugiessen.

Die fertiggestellten Platten werden, einestheils um die Schicht vor Verletzungen zu bewahren, anderntheils für die Retouche vorzubereiten, auf der Schichtseite mit einem Lacküberzug versehen. Diese Lacke haben sich von andern besonders dadurch zu unterscheiden, dass sie sehr dünn sein müssen und keinesfalls reissen dürfen. Man unterscheidet nach der Art der Anwendung zwei Plattenlacke, solche für heisse und solche für kalte Platten. Diese letzteren müssen noch die Eigenschaft haben, beim Auftrocknen keine Streifen zu hinterlassen. Ausserdem kennt man noch einen photographischen Lack, den Retouchirlack. Derselbe findet Anwendung zum theilweisen Ueberziehen der Vorderseite des Negativs, um die Retouche wirkungsvoll zu unterstützen. Diese Art Lacke müssen eine matte Fläche hinterlassen.

Lacke für heisse Platten (nach David & Scolik).

Alkohol 96 % . . . . 600,0 Sandarak 100,0
Ricinusöl . . . . . . 30,0.

Zum Zwecke des Lackirens ist die Platte von der Glasseite her vorsichtig und gleichmässig über einer Spiritusflamme anzuwärmen. Alsdann wird der Lack auf die vollkommen trockene Schichtseite aufgegossen und nach allen Richtungen hin vertheilt, um den Ueberschuss an einer Ecke in die Flasche zurückfliessen zu lassen.

Lacke für kalte Platten.

(Vorschriften siehe Seite 260—261 u. 266.)

Ein ganz ausgezeichneter Lack für kalte Platten ist der seit längerer Zeit in Aufnahme gekommene Zaponlack, wie solcher auf Seite 242 angegeben ist. Derselbe eignet sich deshalb zu gedachtem Zweck sehr gut, weil er einen kaum merkbaren und doch widerstandsfähigen Ueberzug zurücklässt. Vorstehende Lacke für kalte Platten werden mit Pinsel aufgestrichen.

Retouchir-Mattlack (nach David & Scolik).

Aether	60 ccm	Sandarak	4,0
Benzol	25 ccm	Kanadabalsam	1,0.

Zu bemerken ist für alle photographischen Lacke, dass dieselben sorgfältig zu filtriren sind.

Mit dem Lackiren ist der Negativ-Process beendet und es erübrigt noch die Herstellung der Papierbilder — Positive — kurz zu berühren.

Der Positivprocess ist bei Weitem einfacher als der Negativprocess. Die Grundlage dieses Processes bilden die, meist Chlorsilber als sensible Substanz enthaltenden, lichtempfindlichen Papiere. Zu Anfang der Einführung der Photographie hatte man ausschliesslich Chlorsilber-Albuminpapier d. h. Papier, bei welchem der Träger des lichtempfindlichen Salzes (Chlorsilber) Albumin (Eiweiss) war. Seit langer Zeit hat man jedoch das Albumin durch Gelatine, in neuerer Zeit durch Kollodium, und in neuester Zeit durch Celloidin ersetzt. Trotz geringer Lichtempfindlichkeit des Albuminpapiers, wird dasselbe doch noch oft, namentlich von Fachphotographen benutzt. Die Art der Verwendung aller Papiere ist die gleiche und zwar folgende:

Das Negativ wird mit seiner Schichtseite mit der des Papiers zusammengebracht, und das Ganze im Kopirrahmen oder auf dem Kopirbrett dem Tageslichte ausgesetzt. Letzteres übt auch hier seine reduzirende Wirkung aus, die man so lange ausdehnt, bis das Silbersalz unter Ausscheidung metallischen Silbers an den vom Licht getroffenen Stellen vollkommen zersetzt ist. Das Bild erscheint nun, dem Original entsprechend (positiv) in brauner Farbe. Es ist nun natürlich, in Folge Anwesenheit noch unbeeinflussten Chlorsilbers, noch immer lichtempfindlich. Um dieses unzersetzte Silbersalz zu entfernen, benutzt man auch hier das unterschwefligsaure Natron, wodurch das Bild jedoch eine unangenehm gelbe Farbe annimmt. Um diese letztere zu verdecken, bringt man die Bilder in Lösungen von Goldsalzen, „man vergoldet oder tont“ die Bilder. Je nach der Zusammensetzung der Vergoldungsflüssigkeit — des Goldbades — erzielt man bräunlichen oder bläulichen Ton.

Für Albuminbilder sind getrenntes Ton- und Fixirbad nothwendig, während man für die anderen genannten Papiere sogenannte Tonfixirbäder zusammengestellt hat, welche zugleich tonen und fixiren.

Goldbad für Albuminpapier.

Chlorgold . . . . . . 1,0 Essigsaures Natron . . 30,0
Wasser . . . . . . 500,0.

Diese Lösung wird zum Gebrauch mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. Als Fixirbad verwendet man eine Lösung von 1 Th. Natriumthiosulfat in 8 Th. Wasser.

Permanent Ton-Fixir-Bad für Chlorsilbergelatine-Papier (nach Harbers).

Es wird für bläulichen Ton zusammengesetzt: 4 Liter destillirtes Wasser, 1 kg unterschwefligsaures Natron, 115 g Rhodanammonium (durchaus trocken), 30 g Alaun, 300 g Chlorgoldlösung 1 : 200 oder Goldsalzlösung 1 : 100.

Für braunen Ton giebt man auf 1 Liter dieses fertigen Bades 6 g Citronensäure.

Dieses Bad wird bei und nach der Zusammensetzung milchig, klärt sich aber im Laufe von vier bis fünf Tagen vollständig und ist erst dann zum Gebrauch fertig, indem es abgegossen wird. Das gebrauchte Bad nehme man stets wieder und zwar 3/4 altes und 1/4 neues Bad (von der Vorrathlösung); dergestalt lässt sich das Bad lange gebrauchen, giebt sogar gleichmässigere schönere Bilder als neues Bad. Zeigen die Kopien in den feinen Zeichnungen einen grünlichen Ton, muss neues Bad, oder einige Tropfen Goldlösung 1 : 10 zugesetzt werden.

Permanent Ton-Fixir-Bad für Kollodium- und Celloidin-Chlorsilberpapiere.
(Nach Harbers.)

4000 g destillirtes Wasser, 1000 g unterschwefligsaures Natron, 110 g Rhodanammonium, 40 g essigsaures Blei (Bleizucker), 30 g pulverisirten Alaun, 30 g Citronensäure, 40 g salpetersaures Blei, 300 g Chlorgoldlösung (1 : 200) oder Goldsalzlösung (2 : 200).

Nach dem Mischen und der Lösung der vorstehenden Chemikalien erscheint das Bad milchweiss und trübe; es klärt sich jedoch nach einigen Tagen und ist dann sofort brauchbar resp. hält sich lange Zeit.

Ton-Fixir-Bäder nach Dr. Stolze (von O. Krüger).

I.

120 g Fixirnatron (unterschwefligs. Natron), 500 g destillirtes Wasser und 36 g Chlorgoldlösung (1 : 100).

Gebrauchsanweisung: Es ist bei der Benutzung darauf zu achten, dass die Temperatur des Bades nicht unter 18° C. sinkt. Da die Bilder, welche man trocken, wie sie aus dem Kopirrahmen kommen, hineinlegen kann, bei diesem Bade nachdunkeln, dürfen dieselben nicht zu lange darin liegen bleiben und nicht zu dunkel kopirt sein. Nach dem Fixiren wäscht man die Bilder (8 Wasserbäder à 15 Minuten).

Bemerkung: Eignet sich vorzugsweise für Stolze'sches Emulsionspapier und ist bis auf den letzten Rest verwendbar, ohne an Wirksamkeit zu verlieren.

II.

35 g Fixirnatron, 9 g Kochsalz, 4 g Alaun, 200 g destillirtes Wasser und 2 g Rhodanammonium.

Die milchigtrübe Flüssigkeit ist zu filtriren und längere Zeit offen stehen zu lassen, bis der Geruch nach Schwefelwasserstoff verschwunden ist, was durch vorsichtiges Erwärmen beschleunigt werden kann; alsdann werden zugesetzt 5—6 g Chlorgoldlösung (1:100).

Gebrauchsanweisung: Das Bad ist vor dem Gebrauch ebenfalls auf 18° C. zu erwärmen. Die Bilder müssen stark überkopirt werden und bleiben im Bade so lange liegen, bis sie den gewünschten Ton erreicht haben, da sie nicht nachdunkeln.

Bemerkung: Ist billiger wie No. I herzustellen, erfordert aber einige Erfahrung, um es für die Dauer bis zuletzt in brauchbarem Zustande zu erhalten.

III.

Die unter I und II genannten Bäder wirken zwar auch auf Albuminpapier, doch dürfen die Bilder in diesem Falle nicht direkt aus dem Kopirrahmen in das Fixirbad kommen, sondern müssen vorher in reinem Wasser solange gebadet werden, bis sich keine milchige Trübung mehr zeigt.

Der Vollständigkeit halber sei deshalb noch die Zusammenstellung eines Tonbades und, getrennt hiervon, die eines Fixirbades mitgetheilt, welche sich vorzugsweise für Albuminpapier eignen:

Lösung 1: Chlorgold 1 g und destillirtes Wasser 100 g.

Lösung 2: Borax 30 g und destillirtes Wasser 500 g.

Lösung 3: Kohlensaures Kalium 10 g und destillirtes Wasser 250 g.

Gebrauchsanweisung: Einige Zeit vor dem Gebrauche mische man 12 g von Lösung 1, 15 g von Lösung 2, 2 g von Lösung 3 und 200 g destillirtes Wasser (Tonbad).

Nach beendetem Waschen werden die Bilder in das etwas angewärmte Tonbad so lange gelegt, bis sie den gewünschten Ton erreicht haben (einige Minuten); hierauf folgt ein einmaliges Waschen, worauf sie etwa 5 Minuten in das aus 12 g unterschwefligsaurem Natron und 100 g Wasser bestehende Fixirbad kommen. Nach dem Fixiren haben die Bilder noch 6 bis 8 viertelstündige Wasserbäder zu passiren.

Ton-Fixir-Bad neuerer Art.

In 200 g destillirtem Wasser löst man 1 g Bleizucker und 2 g Alaun, worauf noch 50 g unterschwefligsaures Natrium und 4 g Rhodanammonium hinzugefügt werden. Die Lösung bleibt über Nacht stehen und wird dann filtrirt; schliesslich werden 50 g Chlorgoldlösung (1 : 100) zugesetzt.

Ein noch nicht sehr lange in Aufnahme gekommenes Kopirverfahren, bei welchem das lichtempfindliche Salz ein Platinsalz (Kaliumplatinchlorür) ist, ist der Platindruck, die Platinotypie.

Zu einer guten Herstellung der jetzt stark in Aufnahme gekommenen Platinbilder giebt Wischeropp im „Atelier" folgende Vorschrift:

Lösung 1: Natriumferrioxalat 40 g, neutrales oxalsaures Natrium 3 g, chlorsaures Kalium 0,1 g und destillirtes Wasser 100 g.

Lösung 2: Kaliumplatinchlorür 10 g und destillirtes Wasser 60 g.

Gebrauchsanweisung: Zum Gebrauch sind 14 Theile von Lösung 1 mit 9 Theilen von Lösung 2 zu mischen und mit der erforderlichen Menge destillirten Wassers zu verdünnen.

Bemerkung: Lösung 2 ist unbegrenzt haltbar, dagegen Lösung 1 wegen ihrer leichten Zersetzbarkeit von Zeit zu Zeit neu herzustellen.

Blitzlicht-Aufnahmen.

Es sei hier noch einer recht beliebt gewordenen Neuerung gedacht, der Photographie bei Magnesiumblitzlicht.

Fein gepulvertes Magnesium für sich allein giebt ein blitzartig aufleuchtendes sehr helles Licht, welches sich zur Aufnahme einzelner Personen oder feststehender Gegenstände bei Nacht sehr gut eignet.

Für Aufnahme grösserer, eventuell bewegter Gruppen benutzt man eine Magnesium-Mischung aus 10 Th. Magnesium-Pulver und 12 Th. Kaliumchlorat, oder eine solche aus 3 Th. Magnesiumpulver, 6 Th. Kaliumchlorat und 1 Th. Schwefelantimon. Das Schwefelantimon in letzterer Mischung beschleunigt die Verbrennung ausserordentlich, macht aber auch das Gemisch in der Hand Ungeübter sehr gefährlich. Weniger explosionsfähig ist eine Mischung aus 4 Th. Magnesiumpulver und 6 Th. eines Gemenges aus gleichviel Kaliumchlorat und Kaliumperchlorat.

Bei Verwendung orthochromatischer Platten kann man statt Einschaltung einer Gelbscheibe durch passende Zusätze Blitzlicht selbst gelb färben. Ein intensiv gelbes Licht giebt ein Gemisch aus 1 Th. Magnesiumpulver und 5 bis 7 Th. reinen und trockenen Natriumnitrats.

Das Anzünden der Blitzlichtsätze geschieht am einfachsten mittelst Bändern aus Salpeterpapier (Fliesspapier mit einer Auflösung von 20 Th. Salpeter in 100 Th. Wasser getränkt und wieder getrocknet) oder mittelst einer Lunte. In grösseren Werkstätten macht man die Elektricität hierzu dienstbar.

Aluminium-Blitzpulver zu photographischen Zwecken

(nach N. Erfind. u. Erfahr.).

1. Ganz fein. Aluminiumpulver 24 g Chlorsaures Kalium . . 60 g
Zucker . . . . 6 g.

---

2. Aluminiumpulver	30 g	Schwefelantimon	12 g
Chlorsaures Kalium	75 „	Salpeter	15 „

Für Pustlicht empfiehlt sich folgende Zusammensetzung:

Aluminiumpulver	100 g	Salpetersaures Ammoniak	5 g
Bärlappsamen	25 g.		

Gefärbte Pustlichtmischungen erhält man nach folgenden Vorschriften:

Gelbes Licht:

Aluminium	100 g	Salpetersaures Ammoniak	5 g
Bärlappsamen	20 „	Oxalsaures Natron	12 „

Rothes Licht:

Aluminium	100 g	Bärlappsamen	25 g
Oxalsaures Strontian	12 „	Salpetersaures Ammoniak	5 „

Grünes Licht:

Aluminium	100 g	Salpetersaures Ammoniak	5 g
Bärlappsamen	20 „	Baryumoxalat	10 „
Baryumchlorat	2 g.		

Ein weiteres Kopirverfahren, dass sich weniger für photogr. Negative als namentlich zum Kopiren von Plänen, Zeichnungen etc. eignet, ist der Blaudruck, die Cyanotypie.

Hier sind Eisensalze die lichtempfindlichen Salze.

Blaudrucke auf Albuminpapier.

Sehr schöne Effekte erhält man, wenn man zum Kopiren gewöhnliches Albuminpapier benutzt, welches in folgendem Bade sensitirt wurde:

a) Citronensaures Eisenoxyd-Ammon	15 g,
Wasser	65 ccm,
b) Rothes Blutlaugensalz	10 g,
Wasser	65 ccm.

Man mischt davon gleiche Theile, lässt das Papier ½ Minute darauf schwimmen und hängt es dann im Dunkeln zum Trocknen auf. Die Abdrücke, die nach dem Kopiren in Wasser ausgewaschen werden, zeigen fast ebenso reichliches Detail wie Albuminbilder, dabei ist das Verfahren einfacher und billiger. Die Abdrücke können aufgeklebt und satinirt werden. Das sensitirte Papier hält sich ebenso wenig, wie die beiden Lösungen, es ist daher alles vor dem Gebrauche frisch zu bereiten.

Vorschriften für Cyanotypie siehe Seite 417.

Verschiedenes.

Adhäsionsfett für Treibriemen.

1. Talg . . . . 100,0 Ricinusöl 900,0

2. Kolophonium . . . . 280,0 Talg 180,0
Thran oder Rüböl . . . 540,0.

Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen.

Manila-Kopal . . . . 100,0 Kolophonium 200,0
Spiritus (96 %) . . . 700,0.

Mit den Adhäsionsfetten wie mit der Adhäsionsflüssigkeit werden die Riemen bestrichen, um das Gleiten derselben auf der Riemenscheibe zu verhindern. Die beiden letzten Mittel eignen sich namentlich für schwere Maschinen.

Adhäsionsfett (nach H. Bergmann).

Kautschuk, zerschnitten 1/2 kg, Terpentinöl 1/2 kg, zusammengemischt auf 50° C. erwärmt. Ist der Kautschuk geschmolzen, setzt man Kolophon 400 g, gelbes Wachs 400 g zu und schmilzt wieder.

In einem andern Topfe schmilzt man Fischthran 1,5 kg, Talg 0,5 kg und setzt unter stetem Umrühren die erste Flüssigkeit zur zweiten. Das Umrühren wird bis zum Erkalten fortgesetzt.

Treibriemen mit obiger Mischung bestrichen, sollen sich gut konserviren und auf der Scheibe gut haften.

Aetzmittel für den Tachographen.

Gummi Arabicum . . . 30,0 Wasser 150,0
Salpetersäure, reine . . . 9,0.

Aluminium-Legirungen (nach Vomácka).

Goldimitation.

1. Kupfer . . . . 90,0 Aluminium . . . . 10,0.

Die Menge des Aluminiums kann für dunklere Farben bis auf 5 % herabgemindert werden. Die Legirung nimmt volle Goldglanzpolitur an und lässt sich die Farbe durch Abbrennen in Salpeter- oder Salzsäure variiren.

2. Zinn . . . . 97,0 Aluminium . . . . . 3,0.

Diese Legirung ist weit härter und widerstandsfähiger als reines Zinn.

Für Obst- und Dessertmesser, hart und elastisch.

3. Silber . . . . 5,0 Aluminium . . . . . 95,0.

4. Zink . . . . 3,0 Aluminium . . . . . . 97,0.

Diese Legirung ist weit härter als Aluminium, sehr dehnbar und glänzend

Blaudruck. Cyanotypie.

Um Zeichnungen beliebig oft und absolut genau kopiren zu können, verfährt man folgendermaassen: Man stellt zuerst eine Lösung dar aus

Eisenoxyd-Ammoniak, citronensaures 10,0
Blutlaugensalz, roth . . . 10,0 Wasser . . . . . . 60,0.

Eine andere Vorschrift lautet:

1. Blutlaugensalz, rothes . . 16,0 Wasser . . . . 100,0.
2. Eisen-Ammoniak, citronens. 20,0 Wasser . . . . 100,0.

Die beiden Lösungen werden erst unmittelbar vor dem Gebrauch gemischt.

Sehr verstärkt soll die Lichtempfindlichkeit des Papieres werden, wenn man auf je 100 ccm Präparationslösung 2 ccm einer 20 % Ferrioxalatlösung zusetzt.

Mit einer dieser Lösungen tränkt man in einem dunklen Raume weisses Papier, trocknet und bewahrt es vor Licht geschützt auf.

Die zu kopirende Zeichnung wird entweder direkt auf Pausepapier angefertigt oder das Papier, nach Fertigstellung der Zeichnung, durch Tränken mit Lein- und Terpentinöl durchsichtig gemacht. Diese derartig durchsichtig gemachte Zeichnung wird auf einen Bogen, nach obiger Weise vorbereiteten Kopirpapieres gelegt und nun, am besten mit einer Glasplatte bedeckt, ca. eine Stunde lang dem Sonnenlicht oder bei bedecktem Himmel mehrere Stunden hindurch dem Tageslicht ausgesetzt.

Das belichtete Papier wird schliesslich mittelst eines Schwämmchens mit einer 10 % Lösung von gelbem Blutlaugensalz überfahren, dann mit reinem Wasser abgespült und getrocknet. Die Zeichnung erscheint weiss auf blauem Grunde.

Schwarzdruck (sog. Tintenpausverfahren).

In gleicher Weise wie der Blaudruck wird in neuerer Zeit auch der Schwarzdruck zum Kopiren von Zeichnungen etc. angewandt. Er beruht auf der bekannten Eigenschaft der Eisenoxydsalze, durch das helle Tageslicht zu Oxydulsalzen reduzirt zu werden.

Das Verfahren zur Herstellung des Kopirpapieres ist Folgendes:

Man stellt zuerst eine warme Lösung dar aus

Ferrisulfat . . . . . 10,0 Eisenchloridlösung . . . 20,0
Gelatine . . . . . . 10,0 Weinsäure 10,0
Wasser . . . . 300,0.

Mit dieser Lösung tränkt man gutes Papier und bewahrt dasselbe vor Licht geschützt auf.

Soll kopirt werden, so wird die Pauszeichnung im Pausrahmen über das präparirte Papier gespannt und der Rahmen so lange hellem Lichte ausgesetzt, bis der gelbe Grund des Papieres gänzlich abgebleicht ist. Die Zeichnung erscheint jetzt in gelben Linien auf weissem Grunde. Das Papier wird nun durch eine Lösung bestehend aus:

Gallussäure . . . . . 4,0 Oxalsäure 1,0
Wasser 1000,0

gezogen. Die gelben Linien färben sich hierdurch tiefschwarz. Die fertige Kopie wird nun mit reichlichem Wasser abgespült und getrocknet.

Bleichen von Leinöl (nach Dieterich).

1000,0 Leinöl werden in einer Flasche mit einer Lösung aus 10,0 Kaliumpermanganat in 250,0 Wasser durchgeschüttelt. Man lässt 24 Stunden an warmem Orte stehen und versetzt dann mit 15,0 krystallisirtem schwefligsaurem Natron. Sobald letzteres durch Schütteln gelöst, fügt man hinzu 20,0 rohe Salzsäure.

Nach wiederholtem Schütteln wäscht man die nun helle Flüssigkeit so lange mit Wasser, in welchem etwas Kreide suspendirt war, aus, bis keine saure Reaktion mehr nachzuweisen ist.

Soll das Oel völlig entwässert werden, so filtrirt man über zerfallenes Glaubersalz.

Bleichen von Schwämmen.

Zum Bleichen der Schwämme benutzt man sehr verschiedene Methoden; die beste ist die, dass man die Schwämme in etwas angesäuertes Wasserstoffhyperoxyd legt. Leider ist diese Methode, welche die Schwämme nicht im geringsten angreift, so theuer, dass man sie nur bei den allerfeinsten Sorten anwenden kann. Wenig empfehlenswerth ist das Bleichen mit Chlor oder schwefliger Säure; selbst bei der grössten Vorsicht werden die Schwämme hierdurch nach einiger Zeit mürbe und brüchig. Gute Erfolge dagegen erzielt man durch übermangansaures Kali.

Man verfährt hierbei folgendermaassen: Die entkalkten Schwämme werden zuerst in eine Lösung von Kalium hypermanganicum (2—3 : 1000) gelegt; sie werden hierin dunkelbraun. Nach einigen Stunden bringt man sie in ein Gemisch von 1—2 Th. Salzsäure und 100 Th. Wasser und lässt sie hierin eine Nacht hindurch liegen. Jetzt erscheinen sie blassgelb, oft fast weiss, nun drückt man sie zuerst gut aus, am besten und bequemsten, indem man sie durch eine Wringmaschine gehen lässt, spült, drückt wieder aus und wiederholt diese Operation, bis alle Salzsäure entfernt ist. Man versuche nicht etwa die letzten Spuren der Säure durch ein verdünntes Alkali zu entfernen; die Schwämme werden dadurch sofort wieder dunkler gefärbt.

Professor Manzoni empfiehlt zum Bleichen von Gespinnstfasern ein mit Schwefelsäure angesäuertes Kaliumpermanganat zu benutzen. In diesem Falle schlägt sich kein Mangansuperoxyd auf der Faser nieder, so dass direkt mit reinem Wasser ausgewaschen werden kann. Diese Methode möchte sich auch für vorher mit Salzsäure entkalkte Schwämme anwenden lassen.

Bleichen und Färben von Elfenbein (nach R. Kayser).

Die durch Behandeln mit Aether oder Benzin entfetteten Gegenstände lässt man zunächst an einem warmen Orte liegen, wobei die geringen Mengen in dieselben eingedrungenen Aethers oder Benzins verdunsten. Zum Bleichen nimmt man Wasserstoffsuperoxyd, wie solches als technisches Präparat im Handel vorkommt und verdünnt mit ungefähr dem gleichen Volumen weichen Wassers, in welche Verdünnung alsdann die Gegenstände gebracht werden. Man lässt das Wasserstoffsuperoxyd so lange einwirken, bis die Entfärbung den gewünschten Grad erreicht hat. Eine bestimmte Zeitdauer lässt sich hierfür nicht angeben, da die zum Bleichen erforderliche Zeit von dem Grade der Färbung der Gegenstände abhängt. Nach vollendeter Bleichung nimmt man die Gegenstände aus der Wasserstoffsuperoxydlösung, spült sie mit Wasser ab und lässt trocknen.

Die zu färbenden Gegenstände bringt man, nachdem sie entfettet sind, zunächst in eine Lösung von 10 g Salzsäure in 1 Liter Wasser, hebt sie nach etwa zwei Minuten heraus und spült ab. Für Roth löst man 10 g Fuchsin, Rubin oder Cerise in 3 Liter Wasser und fügt zu der Lösung 100 g Essig. Die erhaltene Farbstofflösung wird auf 50° C. erwärmt, alsdann werden die Gegenstände in dieselbe gebracht, in welcher sie unter Umrühren 1/4 bis 1/2 Stunde verbleiben. Hierauf wird die überschüssige Farblösung abgegossen und zu einer weiteren Färbung beiseite gestellt. Man spült schliesslich mit warmem Wasser reichlich ab und trocknet bei mässiger Temperatur. In gleicher Weise werden folgende Lösungen verwendet: für Roth 5 g Eosin, Erythrosin, Eosinscharlach, Phloxin, Rose-Bengale oder Erythein gelöst in 1 Liter Wasser und 2 g Weinsäure; für Violett: 5 g Methylviolett oder Dahlia in 1 Liter Wasser und 3 g Weinsäure; für Blau: 2 g Methylenblau oder Marineblau; für Grün: 3 g Neuvictoriagrün und Brillantgrün in 2 Liter Wasser und 100 g Essig; für Gelb: 8 g Naphtholgelb S., Echtgelb oder Metanilgelb in 2 Liter Wasser und 300 g Essig; für Schwarz löst man 30 g wasserlösliches Nigrosin in 2 Liter Wasser, welchem man 300 g Essig zugefügt hat. Man erhitzt die Lösung, in welche man die schwarz zu färbenden Gegenstände gebracht hat bis zum Sieden und nimmt die Gegenstände erst nach dem Erkalten der Lösung heraus.

Baroskop.

Chlorammon	2,0	Kampher	2,0
Kaliumnitrat	2,0	Spiritus	30,0
Wasser	64,0.		

Der Kampher wird im Spiritus, die Salze im Wasser gelöst. Beide Lösungen filtrirt und gemischt, in hohe, enge Flaschen gefüllt und diese verschlossen.

Lockere Krystallausscheidungen bedeuten schlechtes, fest lagernde Kyrstallschicht schönes Wetter.

Lösungen zur Herstellung von Wetterbildern.

1. Kobaltchlorid . . . . 1 Th. Gelatine . . . . . 10 Th.
Wasser . . . . . 100 Th.

---

2. Kupferchlorid . . . . 1 Th. Gelatine . . . . . 10 Th.
Wasser . . . . . 100 Th.

---

3. Kobaltchlorid . . . . 1 Th. Nickeloxyd . . . . . 65 Th.
Gelatine . . . . . . 20 „ Kupferchlorid . . . . 25 „
Wasser . . . . . 200 Th.

Diese Lösungen werden zur Imprägnirung von Leinwand, Papier u. s. w. verwendet und zeigen je nach dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft verschiedene Färbung, wodurch bis zu einer gewissen Ausdehnung Veränderungen in der Witterung angezeigt werden. Bei klarem Wetter giebt No. 1 blaue, No. 2 gelbe und No. 3 grüne Färbung.

Berliner Back- oder Hefemehl.

1. Weinstein, gereinigt . . 500,0 Natriumbikarbonat . . . 250,0
Weizenmehl . . . . . 250,0.

---

2. Weinsteinsäure . . . . 300,0 Natriumbikarbonat . . . 320,0
Ammoniumkarbonat . . 40,0 Stärkemehl . . . . . 340,0.

Man rechnet 3—4 Theelöffel voll Backmehl auf 1 Pfd. Mehl.

In vielen Gegenden sind die gemischten Backpulver nicht gebräuchlich sondern die Hausfrauen lieben es, Cremortartari und Natron getrennt zu verwenden. In diesem Falle verabfolgt man für je 1 Pfd. Mehl 15,0 Weinstein und 7,5 Natriumbikarbonat. Letzteres wird mit ein wenig Milch angerührt dem fertigen Teig ganz zuletzt zugemischt.

Buchdruckerwalzenmasse.

Ein guter Leim wird mit soviel Wasser übergossen, dass er bedeckt und so lange bei Seite gestellt, bis er vollkommen aufgequollen ist. Dann bringt man ihn auf ein Sieb, lässt abtropfen und schmilzt ihn darauf im Wasserbade mit der gleichen Gewichtsmenge von Glycerin als man trockenen Leim verwandte. Nachdem das Ganze verflüssigt, werden die Blasen entfernt und in Formen ausgegossen.

Jeder beliebige Knochenleim, der nicht im Wasser zerfliesst, ist verwendbar.

Aus derartiger Buchdruckerwalzenmasse lassen sich, wenn man ihr in geschmolzenem Zustande einige Procent Kaliumbichromat zurührt, Stempelformen herstellen, welche, nachdem sie belichtet wurden, im Wasser unlöslich sind und daher zum Stempeln, selbst mit Glycerinstempelfarbe benutzt werden können.

Druck auf Glas zu übertragen (nach Metallarbeiter).

Man giebt zunächst dem Glas einen Anstrich von Dammarlack oder auch von Kanadabalsam, den man mit der gleichen Menge von Terpentin verdünnt hat und lässt diesen Anstrich so lange trocknen, bis er ganz klebrig geworden ist; ein halber bis ein ganzer Tag genügt. Der zu übertragende Druck bezw. das Blatt muss einige Zeit in weichem Wasser liegen und gut durchzogen sein, bevor man es auf die präparirte Glasfläche legt; ist dies geschehen, so wird es vorsichtig unter Entfernung aller Luftblasen angedrückt und dann durch Auflegen von Fliesspapier thunlichst getrocknet. Ist das Blatt ganz trocken und haftet es fest an der Lackschicht, so dass man ohne Gefahr weiter verfahren kann, dann beginne man mit stets feucht zu haltenden Fingern das Papier vorsichtig abzureiben. Geht man hierbei geschickt zu Werke, so werden bald alle Papiertheile entfernt sein und nur die Schrift, das Bild oder dergleichen wird am Firniss haften bleiben. Ist dies erreicht, so überzieht man den Abdruck mit einem weiteren Lackanstrich und schützt somit den in eine Art Lichtbild verwandelten Druck vor etwaiger Beschädigung.

Einlasswachs (nach Horn).

Ozokerit . . . . 850,0 Karnaubawachs . . . 150,0.

Die schwarzbraune Masse wird in Terpentinöl aufgelöst und auf das Holz, ähnlich einer Politur, aufgetragen. Sie verleiht demselben dunkle Naturfarbe und matten Glanz.

Entfernung von Lack- und Oelfarben.

1. Wasserglas (36° Bé.) . . 700,0 Natronlauge 150,0
Salmiakgeist . . . . 150,0.

Diese Flüssigkeit lässt sich für horizontale Flächen verwenden. Man bestreicht dieselben wiederholt damit, lässt einige Stunden stehen und spachtelt die erweichte Masse ab. Die Operation muss eventuell noch einmal vorgenommen werden.

---

2. Für senkrechte Flächen, wo man eine solche Flüssigkeit nicht verwenden kann, eignet sich folgende Mischung:
Soda, kalcinirte . . . . 500,0 Kalk, gebr., zerfall. . . . 500,0.

Die Mischung muss in gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden und wird beim Gebrauch mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und dann auf die abzubeizenden Flächen aufgetragen. Nach dem völligen Antrocknen bürstet man mit heissem Wasser ab und wiederholt die Operation eventuell noch einmal.

---

3. Zur schnellen und sicheren Entfernung alter, verhärteter und beschmutzter Oelfirnisse empfiehlt Prof. Dr. M. von Pettenkofer eine Mischung aus gleichen Theilen Kopaiva- (namentlich Para-) Balsam und Aetzammoniak. Die Mischung ist anfänglich trübe, wird aber, namentlich wenn man sie

etwas anwärmt, klar. Diese Verbindung besitzt die Eigenschaft, alle verhärteten Oele anzugreifen, wenn auch allmählich, und sie aufzulösen. Ganz ähnlich wie diese „Kopaivaseife" wirkt auch eine Mischung von gleichen Theilen Kopaivabalsam und starkem Weingeist. Dieses Mittel greift den Oelfirniss noch stärker an. Der Kopaivabalsam eignet sich weiter vorzüglich zur Verhütung des Werfens von Holz auf hölzernen Gegenständen. Wenn man derartige Gegenstände (Tafeln, Bretter) mit Kopaivabalsam tränkt, so verhütet man absolut das Werfen derselben in feuchter Luft; selbst bereits einseitig geworfene Gegenstände sollen sich durch Tränken der entgegengesetzten Seite wieder gerade richten lassen.

Farbenstifte für Glas und Porzellan (nach Capaun-Karlowa).

1. Schwarze Farbenstifte: 10 Th. feinster Lampenruss, 40 Th. weisses Wachs und 10 Th. Talg. 2. Weisse Farbenstifte: 40 Th. Kremserweiss, 20 Th. weisses Wachs, 10 Th. Talg. 3. Lichtblaue Farbenstifte: 10 Th. Berlinerblau, 20 Th. weisses Wachs, 10 Th. Talg. 4. Dunkelblaue Farbenstifte: 15 Th. Berlinerblau, 5 Th. weisses Wachs, 14 Th. Talg. 5. Gelbe Farbenstifte: 10 Th. Chromgelb, 20 Th. weisses Wachs, 10 Th. Talg. Die Farbe wird mit dem erwärmten Wachs und Talg vermengt, dann gerieben und schliesslich der Einwirkung der frischen Luft zum Trocknen ausgesetzt, so dass die Masse mittelst der hydraulichen Presse in runde Stifte gepresst und weiter wie gewöhnliche Bleistifte behandelt werden kann. Nach dem Pressen sollen sie einem abermaligen Trockenprocess durch Aussetzung trockener Luft unterworfen werden, bis sie die gehörige Festigkeit erhalten haben und in das Holz eingeleimt werden können.

Filling up.

Bleiweiss	200,0	Umbra	200,0
Kreide	250,0	Schwerspath	350,0.

Die Mischung wird, mit Terpentinöl und gut trocknendem Firniss angemengt, zum Ausspachteln von Unebenheiten an Maschinentheilen oder Tischlerarbeiten benutzt.

Formwachs (nach Capaun-Karlowa).

Wachs . . . . . . 4 Th. Schellack . . . . $1^1/_2$ Th.

werden durch Zusammenschmelzen vereinigt. Die Masse soll sehr klare, glatte Abgüsse geben und kann wiederholt umgeschmolzen werden.

Geigenharz.

Kolophonium, reinstes . 20 Th. Wachs . . . . 1 Th.

werden geschmolzen und in kleine Formen ausgegossen.

Für Bassgeigen wird das Wachs durch schwarzes Pech ersetzt.

Härtemasse für Schmiede.

Kolophonium . . . . 31,0 Talg 78,0
Thran 334,0

werden zusammengeschmolzen und in die flüssige Masse eingerührt eine Pulvermischung bestehend aus:

Weinstein . . . . . . 47,0 Chlorammon 31,0
Holzkohle . . . . . 63,0 Knochenkohle 63,0
Blutlaugensalz, gelbes . 39,0.

Schweisspulver für Stahl.

Borsäure . . . . 415,0 Blutlaugensalz, gelbes . . 155,0
Kochsalz . . . . 350,0 Natriumkarbonat, entwässert 80,0.

Mittel gegen Hausschwamm.

1. In rohe Salzsäure wird unter beständigem Umrühren nach und nach so viel Zinkweiss eingetragen, als sich darin löst. In diese Lösung bringt man auf je 1 Liter Flüssigkeit 5,0 eines löslichen Quecksilbersalzes und bestreicht mit dieser Lösung die vom Schwamm befallenen Stellen des Holzes resp. neues vor Schwamm zu schützendes Holz.

   Bei der Bereitung der Zinkchloridlösung hat man sich davor zu hüten, dass man zuletzt nicht zu viel Zinkweiss einträgt, weil sonst unlösliches Zinkoxychlorid entsteht.

   Dieses Mittel ist vorzüglich, muss aber wegen seiner Giftigkeit mit grosser Vorsicht angewandt werden.

---

2. Man bereitet zuerst, durch vorsichtiges Eintragen von gleichen Gewichtstheilen Schwefelsäure in rohe Karbolsäure und nachheriges Erwärmen, Sulfo-Karbolsäure. Diese löst man in der 5—10fachen Menge Wasser auf und pinselt damit die vom Schwamm befallenen Stellen ein.

Nach Hager.

3. In 100 Th. rohem Holzessig werden 5 Th. Kupfervitriol gelöst und damit gepinselt.

Nach Dieterich.

4. Kochsalz . . . . 950,0 Borsäure . . . . 50,0.

Das Gemisch wird in 5 Liter kochendem Wasser gelöst und damit die vom Schwamm befallenen oder davor zu schützenden Stellen bestrichen.

Neben der Anwendung eines dieser Mittel ist immer dafür zu sorgen, dass durch eine möglichst gute Ventilation den vom Schwamm befallenen Holztheilen stets frische Luft zugeführt wird.

Hufsalben (nach Mähr. Ackerbau-Ges.).

Für spröde Hufe nimmt man 3,5 Th. gelbes Wachs, 7 Th. Rindertalg, 10,5 Th. Fischthran. Das Ganze wird auf gelindem Feuer geschmolzen und der Huf mit der Salbe fleissig eingeschmiert. Man kann auch etwas Kienruss zum Schwärzen zusetzen, die Salbe darf aber dadurch nicht dick werden. Für mürbe, brüchige und sogenannte Wasserhufe bereitet man eine Salbe aus 3,5 Th. gelbem Wachs, 3,5 Th. Terpentin, hierzu setzt man nach dem Schmelzen bei gelindem Feuer 7 Th. Schweinefett und 7 Th. Leinöl und bestreicht den ganzen Huf, besonders auch die Krone desselben damit. Als eine Hufsalbe für Pferde, welche viel im Wasser oder Morast gehen müssen, eignet sich eine Salbe vorzüglich, welche man aus 14 Th. Wagentheer und 42 Th. Schweineschmalz bereitet. Man mischt die beiden Substanzen gut durcheinander und schmiert die Hufe täglich ein.

Hufschmieren (nach Dieterich).

1. Ceresin . . . . 15,0 Paraffin, gelb, flüss. . . . 85,0.

---

2. Ozokerit . . . . 20,0 Paraffin, gelb, flüss. . . . 75,0
Kienruss . . . . 5,0.

Lanolin-Hufschmiere.

3. Lanolin, rohes . . . . 85,0 Rüböl . . . . 15,0.
Wird parfümirt mit etwas Mirban- und Citronellöl.

Induktionsflüssigkeit.

Kaliumdichromat . . . 65,0 Wasser 807,0
Schwefelsäure, reine . . 120,0 Quecksilber, schwefelsaures 8,0.

Kältemischungen.

Bei der Anwendung von Kältemischungen ist folgendes zu beachten:

1. Die Salze sind möglichst fein gepulvert und, wenn sie ohne Krystallwasser, gut getrocknet anzuwenden.
2. Alle zu benutzenden Gegenstände, wie Gefässe, Salz und Wasser werden möglichst abgekühlt benutzt.
3. Man nehme niemals mehr Wasser als vorgeschrieben.

---

1. Chlorammon . . . . . 200,0 Kaliumnitrat 200,0
Wasser . . . . . . 600,0.
Herabsetzung der Temperatur ca 20°.

---

2. Natriumsulfat . . . . 240,0 Chlorammon 150,0
Kaliumnitrat . . . . . 150,0 Wasser . . . . 460,0.
Herabsetzung der Temperatur ca. 20—25°.

---

3. Ammoniumnitrat . . . 500,0 Wasser . . . . . . 500,0.
Herabsetzung der Temperatur ca. 30°.

4. Natriumsulfat . . . . 610,0 Salzsäure . . . . . . 390,0.
Herabsetzung der Temperatur ca. 25—30°.

Steht Schnee zur Verfügung, so kann man noch tiefere Herabsetzung der Temperatur erreichen.

1. Schnee . . . . . . 500,0 Kochsalz . . . . . . 500,0.
Herabsetzung bis —14°.

2. Schnee . . . . . . 400,0 Chlorcalcium kryst. . . 600,0.
Herabsetzung bis —30—35°.

Kesselsteinmittel.

Für diesen Zweck kommen sehr viele Mittel in den Handel, welche nur selten den auf sie gesetzten Erwartungen entsprechen und zwar deshalb, weil die Zusammensetzung des Wassers eine zu verschiedene ist. Die Bildung des Kesselsteins beruht nur auf der Gegenwart von Kalk im Wasser, dieser ist aber theils als Karbonat, theils als Sulfat vorhanden. Eine wirklich vollständige Verhütung der Kesselsteinbildung ist nur möglich, wenn man das dem Kessel zuzuführende Wasser vorher vom Kalk befreit. Bei kleineren Kesseln ist dies, bei Anlage zweier Behälter, welche genügend Wasser zur Speisung der Kessel auf einige Tage enthalten, sehr leicht möglich, indem man den Kalk durch Oxalsäure oder oxalsaures Ammon ausfällt und das Kalkoxalat absetzen lässt. Bei grösseren Anlagen, namentlich bei Schiffskesseln, ist dies selbstverständlich nicht durchführbar; hier muss der Kalk im Kessel selbst in eine Verbindung gebracht werden, welche nicht zur Kesselsteinbildung geeignet ist. Hierzu benutzt man meistens einen Zusatz von Natriumkarbonat, welcher den gelösten Kalk als pulverförmiges Calciumkarbonat abscheidet. Vielfach setzt man auch noch gerbstoffhaltige Substanzen und etwas Leim hinzu, welche die Wirkung erhöhen. De Haën lässt dem Wasser zuerst Chlorbaryum zusetzen und darauf hinreichend Kalkmilch, wodurch Calciumsulfat und -karbonat ausgeschieden werden.

Kid-Reviver.

Unter dieser Bezeichnung kommt ein Glacéhandschuhreinigungsmittel in Breiform und als Flüssigkeit vor. In Breiform erhält man das Präparat durch Zusammenmischen von 350,0 Chlorkalklösung, 30,0 Salmiakgeist, 450,0 geschabter Seife und 600,0 Wasser. Mit dieser weichen Masse werden die Handschuhe mittelst eines Flanellläppchens aufgefrischt. — In flüssiger Form erhält man Kid-Reviver durch Zusammenmischen von 1 Th. Terpentinöl mit 2 Th. Benzin.

Klärpulver.

Eiweiss, getrocknet . . . 400,0 Milchzucker 400,0
Kartoffelstärke . . . . 200,0.

Mit diesem Pulver lassen sich alle spirituösen Getränke, Wein, Liköre, Punschextrakt etc. klären. Man setzt auf je 1 Liter 4—5,0 dieses Pulvers zu und lässt an mässig warmem Orte 6—8 Tage absetzen.

Kopirpapier.

Diese Papiere, welche dazu dienen, eine Zeichnung auf anderes Papier oder Gewebe zu übertragen, indem man zwischen Zeichnung und Papier resp. Gewebe ein Bogen Kopirpapier einschiebt und die Konturen der Zeichnung mit einer Stricknadel oder einem stumpfen Bleistift überfährt, werden dadurch hergestellt, dass man starkes Seidenpapier auf der einen Seite mit einer Farbenmischung aus Oel, Talg und einem beliebigen Farbstoff bestreicht. Die mit Farbe bedeckte Seite des Papieres wird auf das Gewebe oder das Papier, welches die Kopie aufnehmen soll, gelegt. Selbstverständlich müssen die Kopirbogen erst dann benutzt werden, wenn das Fett in das Papier eingezogen und der Bogen dadurch abgetrocknet ist.

Capaun-Karlowa empfiehlt statt der Fettmischung die Farben mit Schmierseife anzureiben und mit dieser Mischung das Papier zu bestreichen.

Selbstleuchtendes Pulver (nach W. Bautze).

Zur Darstellung eines Pulvers, welches nach vorhergegangener Belichtung im Finstern leuchtet, bedient man sich hauptsächlich der Schwefelverbindung des Baryums, Strontiums, Calciums, Magnesiums und Aluminiums, sowie thierischer Konkremente, d. h. Muscheln, welche zuvor geglüht worden sind. Zu diesem Zwecke mischt man 100 Theile geglühte Muschelschalen, hauptsächlich von Tridama und Sepia herrührend, mit 100 Th. gebranntem Kalk, 25 Th. kalcinirtem Seesalz und 60—100 Th. Schwefel und erhitzt die Masse in einem Tiegel sehr vorsichtig zum Glühen. Durch Beimengung von 6—7 % frisch geglühten Baryumsulfids erhält man ein grünlich phosphorescirendes, durch Strontiumsulfid ein röthliches Licht. Dieses Gemisch muss in einem Glase vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Ein besonders stark phosphorescirendes Strontiumsulfid wird nach Mourelo auf folgende Weise erhalten: Ein inniges Gemisch von 285 g kohlensaurem Strontium, 62 g Schwefelblumen, 4 g krystallisirtem kohlensaurem Natrium, 2,5 g Kochsalz und 0,4 g untersalpetersaurem Wismuth wird in einem Thontiegel mit einer Schicht Stärke bedeckt und in einem Koksfeuer fünf Stunden lang zur Rothgluth erhitzt, worauf man in 10—12 Stunden erkalten lässt. Die so erhaltene weisse Masse hat ein sehr starkes Phosphorescenzvermögen.

Leuchtfarbe. (Violett phosphorescirend.)

Diese bereitet man wie folgt:

20 g Aetzkalk, aus Muschelschalen gebrannt, werden mit 6 g gepulvertem Stangenschwefel und 2 g Stärke innig gemengt. Diese Mischung

wird dann mit 8 ccm einer Lösung von 0,5 Wismuthsubnitrat in 100 ccm Alkohol (mit Hülfe von etwas Salzsäure gelöst) tropfenweise befeuchtet. Nach dem Verflüchtigen des Alkohols an der Luft erhitzt man das Gemenge in einem Schmelztiegel etwa 20 Minuten bei heller Rothgluth und lässt dann erkalten. Nach dem Erkalten wird die gepulverte Masse nochmals 15 Minuten erhitzt, aber so, dass sie nicht zum Schmelzen kommt.

Leuchtender Anstrich.

Zur Herstellung eines leuchtenden Anstriches werden 20 Th. säurefreie weisse Gelatine in 100 Th. Wasser gelöst, alsdann 3 Th. eines chromsauren Salzes zugegeben, bezw. darin gelöst, und hierauf mit 10 Th. möglichst hellem und dickflüssigem Bleiweiss- oder besser Zinkweiss-Firniss unter tüchtigem Rühren zu einer homogenen Masse vereinigt. Man muss aber hierbei genau darauf achten, dass die Mischung auch eine recht innige ist, da sonst später der Anstrich ungleich wird, indem in einem Theil desselben entweder zu viel Oel oder zu viel Leim vorherrscht und die Masse dadurch beim Trocknen fleckig wird. Nachdem diese Verrührung stattgefunden, nehme man 15 Th. des vorher angefertigten Phosphorescenz-Pulvers und vermische dies unter gleichen Bedingungen mit vorstehendem Gemisch, damit dasselbe in der Masse gleichmässig vertheilt vorkommt. Das Ganze ist damit zum Streichen fertig, muss aber möglichst dem Lichte entzogen werden. Will man den Anstrich leichtfliessend herstellen, so erhöhe man die Wassermenge.

Löthblock (nach Vomácka).

(Als Ersatz der Holzkohle für Goldarbeiter, Zahntechniker etc.)

Holzkohle . . . . . 100,0 Asbest 100,0
Gyps . . . . 100,0.

Die fein gepulverten Substanzen werden mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und in passende, viereckige Formen ausgegossen.

Löthfett (nach Capaun-Karlowa).

(Zum Löthen von Weissblech an Stelle des Kolophoniums, diesem aber vorzuziehen weil es sich nach dem Löthen wegwischen lässt.)

Kolophonium . . . . 250,0 Talg 650,0
Chlorammonpulver . . 100,0.

Löthwasser.

Dasselbe besteht aus einer Lösung von Chlorzink in Wasser. Man bereitet dieselbe am besten in der Weise, dass man in rohe koncentrirte Salzsäure so viel Zinkabfälle einträgt, dass nicht alles Zink gelöst wird. (Die Lösung muss im Freien vorgenommen werden.) Die vom überschüssigen Zink abgegossene Flüssigkeit klärt man durch Absetzenlassen. Hier und da setzt man derselben auch noch etwas Chlorammon zu.

Löthwasser, säurefreies (nach Metallarbeiter).

Säurefreies Löthwasser, welches das Metall nicht angreift, besteht aus neutraler Chlorzinkammoniumlösung. Man stellt sie dadurch her, dass man

Zink im Ueberschusse in Salzsäure löst und die Lösung mehrere Tage noch über dem ungelösten Zink stehen lässt, damit dieselbe sich vollständig sättigt. Darauf zieht man die Flüssigkeit ab und filtrirt. Das Filtrat wird mit ungefähr einem Drittel Ammoniakflüssigkeit versetzt und durch Beifügung von reinem Wasser auf die doppelte Menge gebracht.

Marmor-Imitation.

Dieselbe kann man Figuren aus Gyps oder Papiermaché dadurch geben, dass man sie mit weissem Dammarfirniss überzieht und dann mit gepulvertem Glas bestäubt. Wenn man die Gegenstände zum zweiten Male firnisst und sie hierauf mit gröber gepulvertem Glas oder Glimmer bestäubt, so erhalten sie nach der Chem.-Ztg. Aehnlichkeit mit karrarischem Marmor. Durch einen zarten blauen Anstrich zwischen den beiden Firnissanstrichen kann man eine hübsche Aderung herstellen.

Meerwasser für Aquarien (nach Bachmann).

Chlornatrium	1325,0	Magnesiumsulfat . . .	100,0
Kaliumsulfat	30,0	Chlormagnesium . . .	150,0

löst man in 50 Liter Wasser.

Mentholin.

Menthol	2,0	Borsäure	18,0
Kaffeepulver	40,0	Milchzucker	40,0.

Die nicht zu feinen Pulver werden gut gemischt und in kleine Blechschachteln gefüllt.

Modellirwachs.

Wachs, gelbes	550,0	Terpentin, Ven. . . .	65,0
Schmalz	35,0	Bolus, rother	350,0.

Nopptinktur, rothe, für Militärtuch.

Kleesalz	25,0	Pottasche	5,0
Soda	15,0	Cochenille	5,0
	Wasser, destillirtes . .	1000,0	

werden einige Tage macerirt und dann filtrirt.

Nylanders und Trommers Reagens zur Erkennung von Zucker im Harn.

Das Nylander'sche Reagens besteht aus einer Lösung von

Wismuthsubnitrat . . .	2,0	Seignettesalz	4,0
	in 8 % Natronlauge	. 100,0.	

Bei der Untersuchung werden 10 ccm des Harnes mit 1 ccm der Lösung versetzt und gekocht. Ist Zucker zugegen, so schwärzt sich die Mischung durch ausgeschiedenes Wismuthoxyd.

Bei der Trommer'schen Probe werden 10 ccm Harn mit 2 Tropfen Kupfersulfatlösung versetzt und 5 ccm Natronlauge zugefügt.

Bei Gegenwart von Zucker fällt rothes Kupferoxydul aus.

Pastillen gegen übelriechenden Athem.

Kaffee, gemahlener . . .	75,0	Holzkohlenpulver . . .	25,0
Borsäurepulver	25,0	Saccharin	0,5.

Die Pulver werden gemengt, dann mit einem Gemisch aus Vanilletinktur und Gummischleim gut durchfeuchtet und mittelst eines Pastillenstechers zu Pastillen geformt.

Pasta für Streichriemen (nach Chem. and Drugg.).

Schmirgelpulver, feinstes .	30,0	Graphit	30,0
Caput mortuum	15,0	Talg	30,0
Wachs, gelbes	30,0.		

Probirwasser für Silber (nach der Drogisten-Ztg.).

16 g Chromsäure werden in 32 g destillirtem Wasser gelöst und in einem Glasfläschchen mit eingeriebenem Stopfen aufbewahrt. Der zu probirende Gegenstand wird an geeigneter Stelle neu gefeilt und diese Fläche auf dem Probirstein aufgestrichen. Nun bestreicht man diese Strichprobe mit dem Probirwasser und spült mit Wasser ab. War der Gegenstand Silber, so ist die Strichprobe blutroth gefärbt und zwar um so höher roth, je feiner das Silber, und um so dunkler roth, je geringer dasselbe ist. Neusilber und ähnliche Kompositionen, die wie Silber aussehen, werden bei der Strichprobe von dem Probirwasser nicht angegriffen und der Strich behält seine ursprüngliche Farbe. Letzteres Verhalten ist zum Unterschiede von der blutrothen ächten Strichprobe zu bestimmt und auffallend, als dass man getäuscht werden könnte.

Reagenspapier zum Nachweis für Chloride.

Salpetersaures Silber wird mit Kaliumchromat gefällt, der Niederschlag in Ammoniak gelöst, in welche Lösung man Streifen von Filtrirpapier taucht, die noch feucht durch eine verdünnte Lösung von Salpetersäure gezogen werden; das getrocknete rothe Reagenspapier entfärbt sich sofort, wenn es in eine Lösung getaucht wird, welche Chloride enthält.

Retouchirpomade, französische.

Diese Pomade, welche zum Auffrischen alter Oelbilder dient, wird nach Capaun-Karlowa in folgender Weise bereitet:

Wachs, weisses	250,0	Manila-Elemi	200,0
Lavendelöl	220,0.		

Wachs und Elemi werden vorsichtig geschmolzen, dann das Lavendelöl hinzugefügt und bis zum Erkalten gerührt.

Beim Gebrauch wird die Pomade mit einem weichen Läppchen auf dem Oelbilde verrieben und nach einigen Minuten, nachdem sie oberflächlich angetrocknet, so lange mit einem Flanellballen gerieben, bis ein genügender Glanz entstanden ist.

Schusterwachs.

Wachs, gelbes	800,0	Bleiglätte	175,0

werden in einer Pfanne so lange erhitzt, bis die Masse schwarz geworden und ein herausgenommener Tropfen nach dem Erkalten eine sehr harte Konsistenz zeigt. Jetzt nimmt man vom Feuer, lässt etwas abkühlen und fügt nun 25,0 Kienruss hinzu, der vorher mit Terpentinöl zu einem dicken Brei angerieben war. Man erwärmt nun noch so lange, bis der Terpentingeruch ziemlich verschwunden und giesst dann in Formen aus. Allenfalls kann ein Theil des Bienenwachses durch Japanwachs ersetzt werden.

Wagenfett, Brüsseler (nach Ind.- u. Gewerbebl.).

Wird bereitet, indem man in einem eisernen Kessel 100 Th. dünnes Harzöl erhitzt, demselben unter beständigem Rühren 80 Th. gelöschten Kalk zusetzt und so lange erwärmt, bis die Mischung syrupartig geworden ist und keine Klümpchen mehr enthält, worauf man bis zum Erkalten weiterrührt. Von diesem Ansatz trägt man 135 Th. in eine warme Mischung von 15 Th. dickem Harzöl ein und rührt kräftig um, bis die Masse anfängt dick zu werden. Gewöhnlich dauert dies nur wenige Minuten; die richtige Konsistenz tritt aber meist erst nach 24 Stunden ein. Das so dargestellte Wagenfett ist von dunkelblauer Farbe; es muss butterartige Konsistenz haben und darf nicht klebrig sein.

Wagenfett (nach Persoz).

Paraffinöl, rohes	60 Th.	Harzöl	60 Th.
Talg	60 „	Oelsäure	30 „

Man schmilzt den Talg, fügt die Oele hinzu und verseift nun durch Zusatz von:

Kalk, gebr., gepulv.	15 Th.	Natronlauge (40° Bé)	6 Th.

Wand- (Schreib-) Tafelüberzug (nach Christians & Reinhold).

200 g Kopal werden in 400 g Aether gelöst und mit einer Lösung von 1 kg Schellack und 0,5 kg Sandarak in 4 Liter 90% Alkohol, ferner 150 g Russ, 50 g Ultramarin, 30 g venetianischem Terpentin und 1 kg feinem Naxosschmirgel versetzt. Diese Mischung wird auf die Wandtafel mit einem Pinsel aufgetragen und der noch feuchte Ueberzug entzündet. Man giebt gleich nach dem Erlöschen der Flamme noch einen zweiten Ueberzug, den man aber nicht entzündet, sondern eintrocknen lässt. Auf der so präparirten, mit feinem Sandpapier abgeschliffenen und kalt abgewaschenen Tafel kann man mit einem Griffel wie auf einer Schiefertafel schreiben. Die Schrift besitzt eine ähnliche Farbe wie bei letzterer und kann durch Abwaschen sofort entfernt werden.

Wandtafel-Anstrich (nach Dieterich).

1. Anstrich.

Kohlenpulver	70,0	Bimsteinpulver	20,0
Bleiglätte	10,0	Leinölfirniss	300,0
Terpentinöl	30,0		

werden auf das Feinste verrieben.

Man streicht diese Masse auf die Tafel auf, verreibt die Farbe möglichst dünn und lässt mindestens 8 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen.

Hat man rohes, frisch gehobeltes Holz vor sich, so reibt man dasselbe einige Tage vor dem Anstrich mit obiger Farbe mittelst eines Lappens recht dünn ein.

---

2. und 3. Anstrich.

Kohlenpulver	70,0	Bimsteinpulver	20,0
Bleiglätte	10,0	Bernsteinlack	375,0

Terpentinöl . . . . 75,0.

Man streicht diese Masse ähnlich wie beim Lackiren auf, lässt 2—3 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen und schleift jedes Mal den trockenen Anstrich mit feinem Bimsteinpulver und Wasser ab.

Wasserdichtmachen von Geweben (nach d. D. Färb.-Ztg.).

Die gebräuchlichsten Methoden scheiden sich in solche, welche das Gewebe mit fettsauren Metalloxyden füllen und in solche, welche auf der Imprägnirung mit geschmolzenen oder gelösten, wasserabstossenden Substanzen beruhen. Im ersteren Falle klotzt man das Gewebe gewöhnlich auf der Klotzmaschine mit essigsaurer Thonerde, trocknet und bringt es in ein Seifenbad. Bei Herstellung der Beize durch Umsetzung von schwefelsaurer Thonerde und Bleizucker genügt es, gleiche Gewichtsmengen beider Salze zu nehmen. Die Beize wird auf eine Stärke von 3° Bé. verdünnt. Für die nachfolgende Behandlung mit Seife ist es sehr wesentlich, nicht überschüssige freie Säure im Zeuge zu haben. Man giebt daher der Beize einen Zusatz von Soda, der je nach der Zusammensetzung der käuflichen schwefelsauren Thonerde schwankt. Die Waare wird am besten bei 50° C. gebeizt, welche Temperatur man zweckmässig nicht durch direkt einströmenden Dampf erzielt, da an dessen Eintrittsstellen in die Flüssigkeit sofortige Ausscheidung von basischem Salz entsteht. Beim Ansatze des Seifenbades benützt man die wichtige Thatsache, dass eine wässerige Seifenlösung mit Wachs zusammengeschmolzene Fette, Harze, Mineralöle, selbst Kautschuklösung zu lösen vermag. Als Wachs dient Japanwachs, als Kautschuklösung eine 10% breiartige, durch ein Sieb gedrückte Lösung besten Paragummis in deutschem Terpentinöl oder Kampheröl. Man rechnet auf 1 qm Waare 30 g Talgseife, 25 g Japanwachs, 1,5 g Paragummi in Lösung, 1 g guten Firniss zu 0,5 l Flüssigkeit in folgender Weise gelöst: Das Japanwachs wird geschmolzen, die Gummimasse und der Firniss werden hinzugefügt, ebenso für je 1 kg angewandten festen Gummi 0,5 kg einer heiss gesättigten Lösung von Schwefelleber. Ist Alles gut durchgerührt, wobei deutlicher Geruch nach Schwefelwasserstoff sich bemerkbar macht, so trägt man die Wachsgummi-Firnissmasse in die kochende Seifenlösung und kocht, bis Alles aufgenommen ist, worauf mit dem Seifen der Waare begonnen werden kann. In dem Maasse, als die Seife durch die Thonerde zersetzt wird, scheiden sich gleichzeitig die Zusätze aus und setzen sich in der Faser fest. Hierdurch gelingt es, eine Wasserdichtigkeit gegen Wasserdruck bis zu 30 cm Höhe zu erzielen, während die fettsaure Thonerde

allein nur von schwacher Wirkung war. Der Nutzen der Schwefelleber ist ein doppelter. Einmal wirkt sie sehr energisch auflockernd auf die getrocknete Thonerdebeize und führt dadurch eine tiefgreifende Imprägnirung der Stoffe herbei; dann scheidet sie höchst fein vertheilten Schwefel ab, der ein Vulkanisiren der Kautschukmasse bewirkt. Bei zu stark vorgebeizter oder zu saurer Waare können Störungen beim Seifen dadurch entstehen, dass in dem Kasten der Klotzmaschine durch die Wirkung der Thonerde trotz Nachfüllens von Seifenlösung eine Erschöpfung der Seife und in Folge dessen eine plötzliche Ausscheidung von Gummi und Wachs unter Bildung von Flecken auf der Waare eintritt. Ein Zusatz von bereitgehaltener dick eingekochter Seife und Aufkochen hilft sofort. Das andauernde Einströmen von Dampf in die Seife ist zu vermeiden, und ist zum Warmhalten der Masse schwache Unterfeuerung oder ein doppelwandiger Kessel am Platze.

Zur Herstellung gefärbter Waare färbt man die Seifenlösung, wozu sich am besten die fettlöslichen Anilinfarbstoffe eignen. Man färbt die Wachsgummimasse und lässt sie von der Farbe aufnehmen. Für Schwarz und Braun genügen das fettlösliche Nigrosin und Ledergelb allen Ansprüchen.

Als Ersatz der getheerten Leinwand in Schwarz wird neuerdings eine Waare hergestellt, welche eine billige Appretur und grosse Widerstandsfähigkeit besitzt. Es wird hierzu das käufliche Oleum Rusci unter Zusatz einer gleichen Menge Schwarzwachs benützt. Zur Ausführung des Verfahrens dient eine von der gewöhnlichen Klotzmaschine abweichend konstruirte Maschine. Um der Masse die richtige Konsistenz zu geben, wählt man am besten solche Sorten Oleum Rusci, welche die Konsistenz eines dünnflüssigen Breies besitzen. Bei Anwendung von sehr schwerem Oleum Rusci muss durch Zusatz von Terpentinöl oder Kampheröl nachgeholfen werden. Aus der imprägnirten Waare wird der Gehalt an leichten Oelen und eventuell ätherischen Oelen durch halbstündiges Dämpfen im eisernen Dampfkasten bei $^1/_2$ Atmosphäre Ueberdruck entfernt. Der mit leichten Theerölen beladene Wasserdampf wird kondensirt, und dann in einem Scheidetrichter das Oel von dem Wasser getrennt. Die so gewonnenen Theeröle können zum Verdünnen der Imprägnirungsmasse dienen.

Ein neues Verfahren ist dasjenige, Gewebe mit Kupferoxyd-Ammoniak wasserdicht und unentflammbar zu machen. Carl Baswitz in Berlin hat auf dieses Verfahren ein Patent genommen. Man verwendet zum Imprägniren der Gewebe eine Lösung von vegetabilischem Pergament, beispielsweise Abfällen aus Pergamentfabriken in Kupferoxydammoniak — 15 Theile Pergament auf 30 Theile metallisches Kupfer — welche dem Gewebe alle Eigenschaften des vegetabilischen Pergaments, namentlich in Bezug auf Dialyse, ertheilt, und entfernt das im Gewebe beim Verdunsten des Ammoniaks sich niederschlagende Kupferoxyd durch eine Mischung von Ammonsulfat und Aluminiumacetat, wobei sich im Gewebe unlösliches basisches Aluminium-Ammoniumsulfat bildet, welches wie Ammonsulfat als Flammenschutzmittel wirkt. Der Imprägnirkasten und die Trockenkammer sind mit einem Exhaustor und Absorptions-Apparate verbunden, um die aus der Imprägnirlösung und von den imprägnirten Geweben entwickelten Ammoniakdämpfe abzusaugen und durch Schwefelsäure zu absorbiren.

Watte, unverbrennbare, für Weihnachtsbäume.

Entfettete Watte wird mit einer 10 % Lösung von phosphorsaurem Ammon durchtränkt und dann getrocknet.

Zündmasse für schwedische Streichhölzer.

1. Bleisuperoxyd . . . . 52,0 Braunstein 12,0
Schwefelblumen . . . . 12,0 Kieselguhr 8,0
Glaspulver, feinstes . . 8,0 Phosphor, amorpher . . 8,0.

Die Pulvermischung wird mit starkem Leimwasser angemengt und aufgestrichen.

2. Bimsteinpulver . . . . 10,0 Schmirgelpulver 5,0
Braunsteinpulver . . . 15,0 Gummischleim 30,0
Phosphor, amorpher . . 15,0 Wasser . . . . 40,0.

Sachregister.

C.

D.

E.

F.

G.

L.

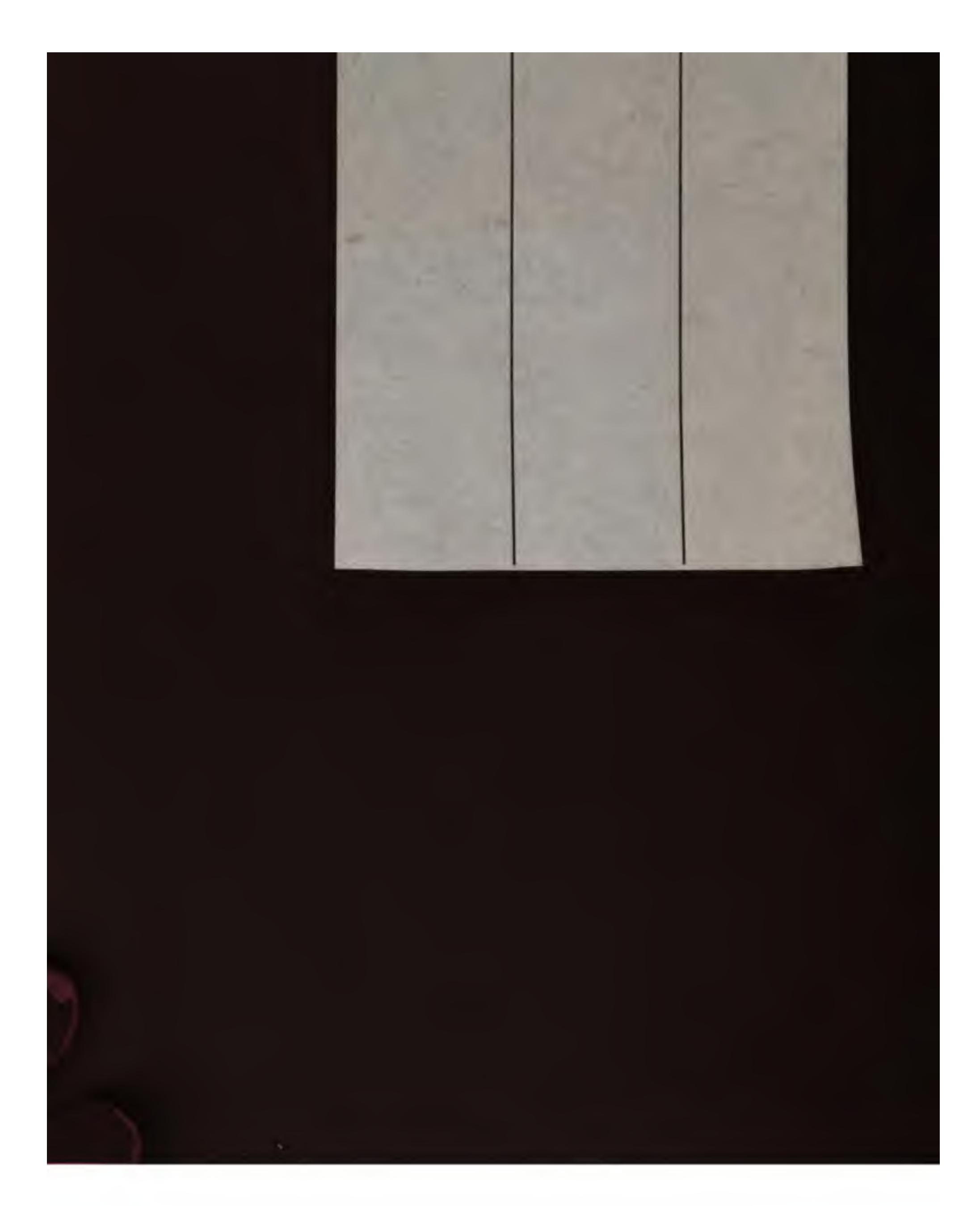
T.

U.

V.

Druck der Königl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz, Würzburg.







V91 Buchheister, G.A.
B92 Handbuch der Drogisten-
v.2 Praxis. 86660
1898
NAME
DATE DUE

